

INSTRUCCIONES PARA LA FIJACIÓN

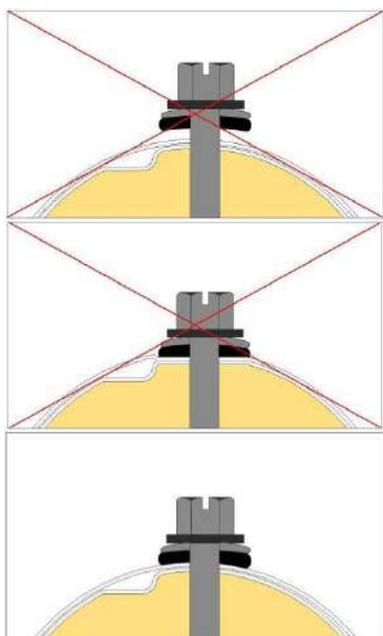
La finalidad de las fijaciones es anclar eficazmente el panel a la estructura portante; el tipo de grupo de fijación depende del tipo de soporte presente. El número y la posición de las fijaciones tienen que garantizar la resistencia a los esfuerzos causados por las cargas dinámicas que pueden actuar también en depresión.

Se recomienda la fijación en la parte superior de las grecas; no se excluye la posibilidad de efectuar la fijación el valle, siempre que el sistema garantice la estanqueidad al agua.

Se preferirán, como materiales idóneos para la fijación de los paneles, aceros al carbono pero revestidos de manera adecuada o aceros inoxidables de tipo austenítico. Se debe prestar especial atención a la compatibilidad de los materiales, acero y aluminio, para evitar la formación de par galvánico.

Métodos de fijación

La fijación varía en función del proyecto a realizar y del sistema de aplicación de los paneles en la obra.



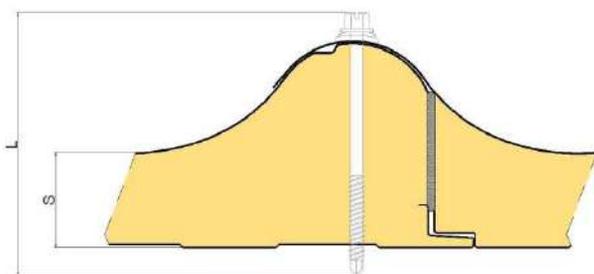
A
Apriete incorrecto debido a un par elevado aplicado al tornillo con deformaciones marcadas de la chapa. **En esta situación ya no se garantiza el cierre perfecto del anclaje y por lo tanto queda comprometida la funcionalidad estética del producto.**

B
Apriete incorrecto debido a un par aplicado al tornillo insuficiente para garantizar la fijación correcta del panel a la estructura.

C
Apriete correcto obtenido mediante la aplicación en el tornillo de un par suficiente para garantizar la fijación del panel a la estructura.

Longitud del tornillo

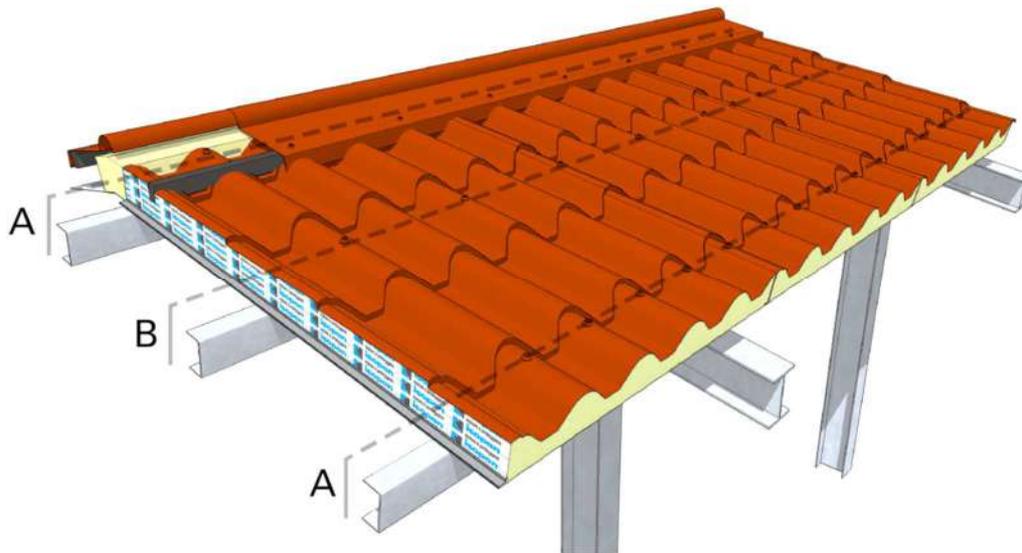
La correcta longitud del tornillo depende del espesor del panel y del tipo de soporte (acero, madera).



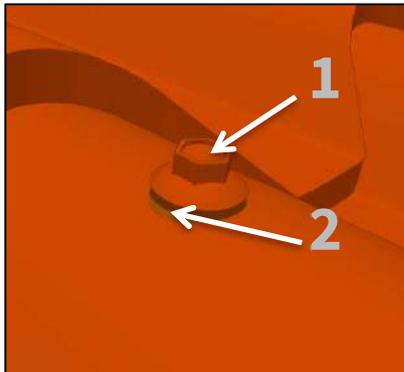
Soporte de fijación	S (mm)	L (mm)
Madera	40	120 - 130
	50	130 - 150
	60	150 - 160 - 180
	80	170 - 180 - 190
Acero	40	120 - 130
	50	
	60	130 - 140
	80	150 - 160

Fijación de paneles de cubierta

Los paneles se colocan en obra con dirección de colocación contraria a la de los vientos dominantes, controlando frecuentemente su paralelismo y alineación. Los orificios deben tener un diámetro inferior al de los dispositivos de fijación. El número de fijaciones depende de la situación climática local. La densidad normal de fijación prevé una fijación en greca alternadas sobre las viguetas centrales y una en cada greca sobre las viguetas finales.

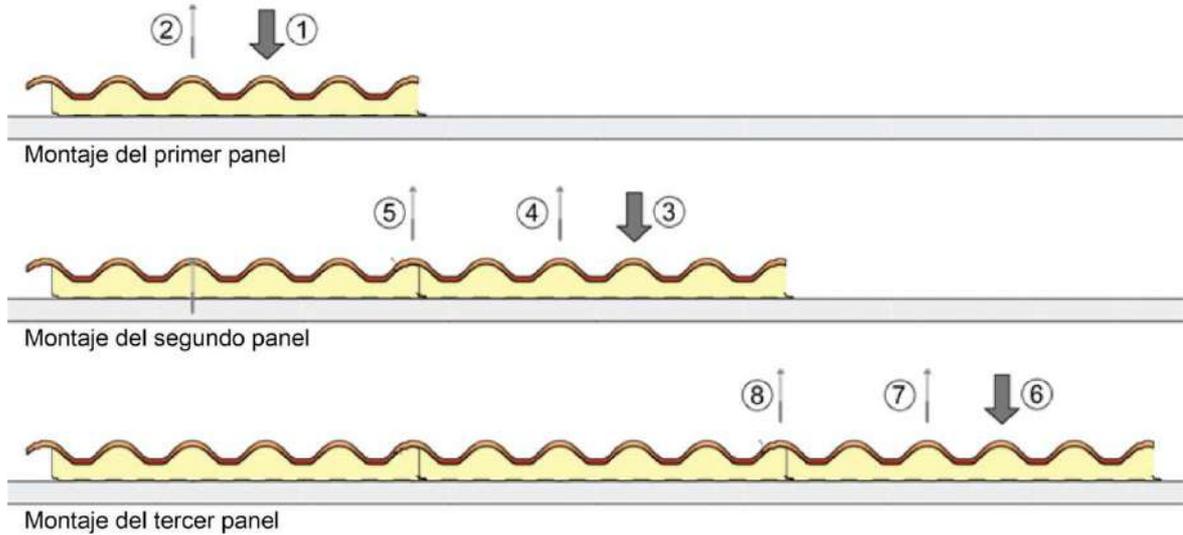


- A. Viguetas terminales
- B. Viguetas centrales



- 1. Tornillo
- 2. Baz

Secuencia de montaje

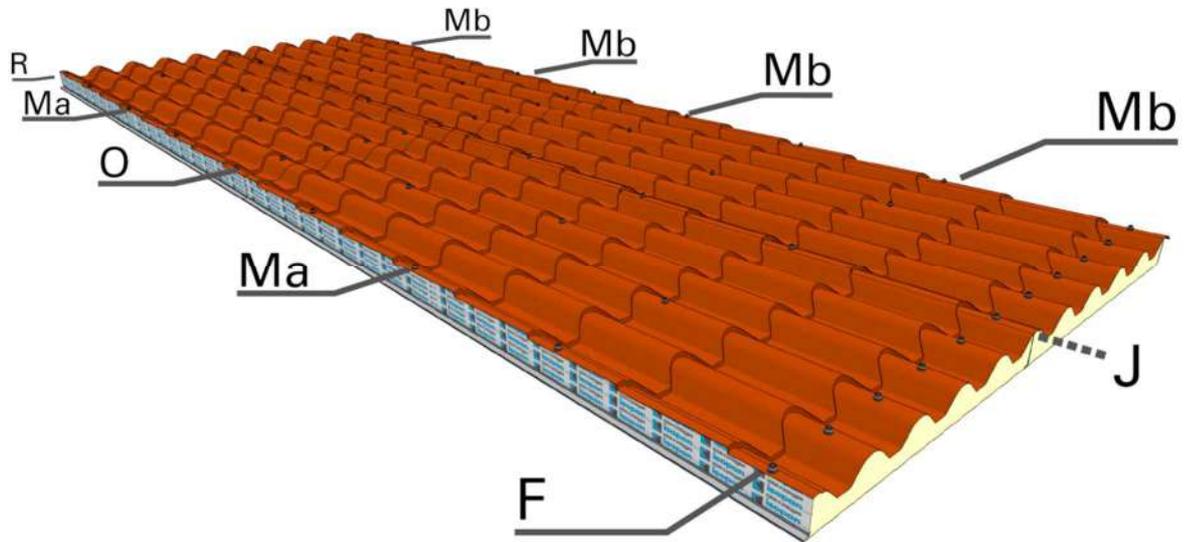


1. Colocación del primer panel.
2. Fijación del tornillo sobre las grecas centrales.
3. Colocación del segundo panel y acoplamiento del mismo al primer panel ya colocado.
4. Fijación del tornillo en correspondencia de una de las grecas centrales del segundo panel, efectuando con cuidado una ligera presión para asegurar el acoplamiento entre los paneles durante esta fase.
5. Fijación del tornillo en correspondencia de la greca de solape. Remache la zona del margen del solape, como se muestra en la siguiente imagen, para mejorar la adhesión de las chapas.



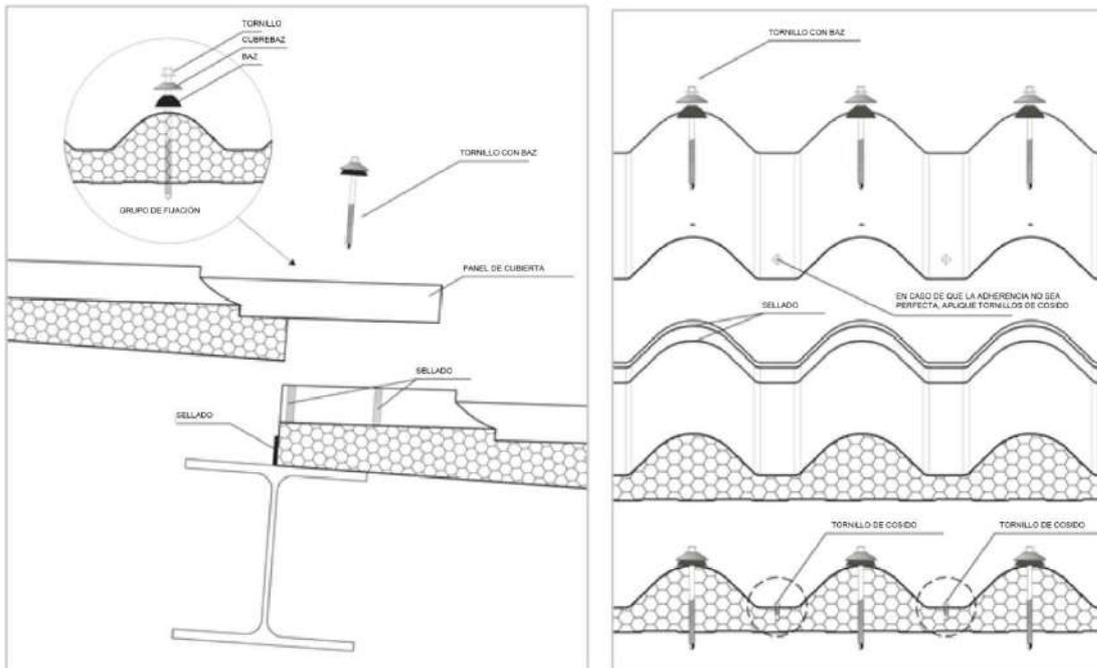
Ejemplo de uso correcto de los remaches

Propuesta de densidad de las fijaciones

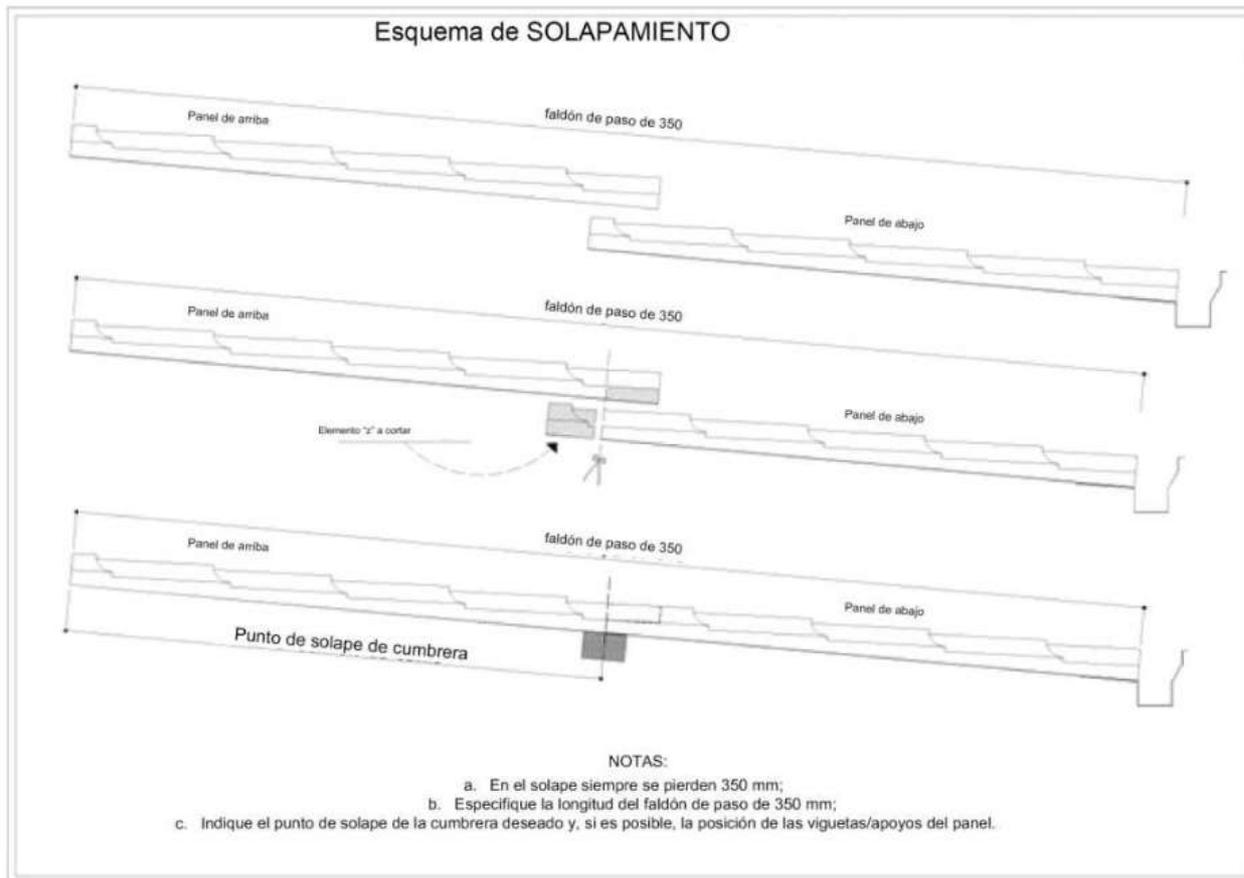


- R:** Apoyo terminal (cumbre)
- F:** Apoyo terminal (canalón)
- Ma/b:** Apoyos intermedios
- O:** Apoyo en correspondencia del solape
- J:** Solape longitudinal

Detalle Isopan del solape



Esquema de solapamiento para Coppo



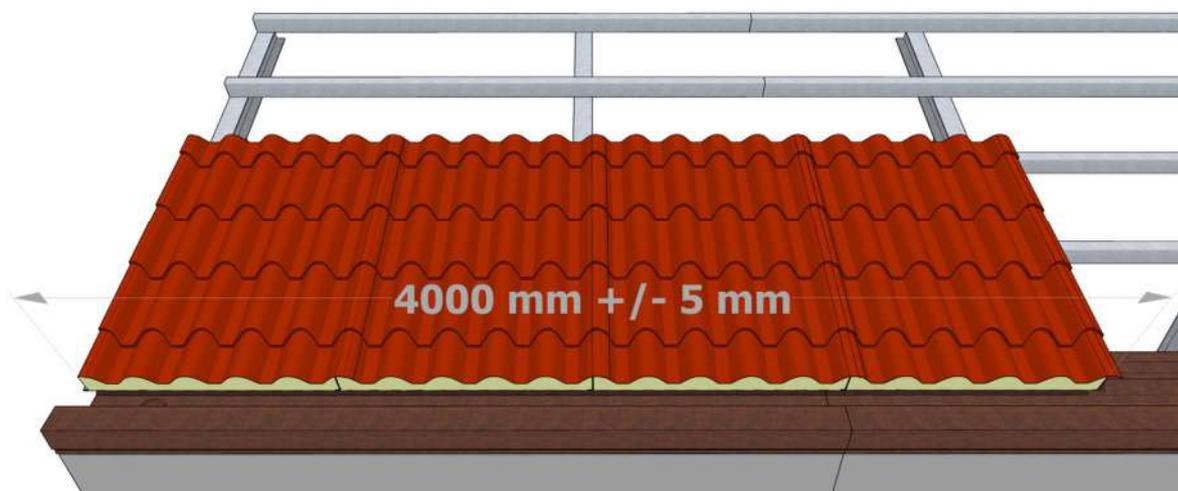
Operaciones preliminares

- Verificar la correcta alineación de los soportes.
- Prestar especial atención en los puntos de contacto entre los apoyos y las chapas de soporte de los paneles, con el fin de evitar fenómenos relacionados con la corrosión electroquímica en el caso de superposición entre metales no compatibles. En este caso se pueden poner como separadores juntas de EPDM o juntas de resinas expandidas.
- Comprobar la idoneidad del área de la obra para el almacenamiento y la manipulación del material, para que este no se dañe.
- Para las operaciones de corte en obra, usar instrumentos idóneos (sierra circular dentada, cizalla, caladora, sierra). Se recomienda no usar instrumentos que puedan producir chispas metálicas (por ejemplo discos radial, etc).
- Adoptar sistemas adecuados de manipulación, especialmente en el caso de paneles largos o pesados, para evitar riesgos de seguridad en la obra y daños al producto.

Está prohibido el uso de siliconas de tipo acético porque normalmente atacan el soporte galvanizado del prepintado y forman oxidación incipiente. Es aconsejable el uso de selladores monocomponentes de silicona con reticulación neutra que normalmente endurecen por efecto de la humedad del aire y no atacan la pintura, ya que no contienen disolventes.

Montaje

- Montaje del canalón, del bajocumbrera y vierteaguas.
- Eliminación del film de protección de los paneles, donde lo haya.
- Colocación de los paneles a partir del canalón y de un extremo lateral del edificio, asegurándose de realizar una correcta superposición y alineación de los elementos y comprobar que esté perfectamente ortogonal respecto a la estructura subyacente.
- Fijación sistemática de los elementos, con comprobación previa de la correcta unión de los mismos. Es necesario eliminar todos los materiales residuales, especialmente los residuos metálicos.
- Colocación de las siguientes filas de elementos solapados con el canalón (con vertientes de dos o más elementos). Previamente se debe quitar el aislante del área de solape.
- Fijación en correspondencia de todas las grecas en las líneas de cumbrera, canalones, compluvios y solapes.
- En la zona de solape de la cumbrera (primera teja) y en el canalón (última teja), y donde la chapa no esté perfectamente unida, se deben utilizar remaches capaces de garantizar un adecuado resultado estético y funcional del panel (véase la imagen adjunta).
- Colocación de los elementos de acabado (cumbreras, vierteaguas y rematería en general) y de elementos aislantes.
- Control general y limpieza de la cubierta, prestando particular atención a las virutas metálicas, a las fijaciones y a las uniones con la carpintería metálica. Después de terminar el montaje de los paneles y de los elementos de rematería, se debe controlar que sobre la cubierta no queden materiales extraños o virutas que puedan causar fenómenos de corrosión, que impidan el correcto flujo del agua de lluvia o que puedan producir una acumulación de sustancias no deseadas o agresivas.



Nota: es necesario prestar atención al correcto acoplamiento de los paneles en fase de montaje (4 paneles = $4000 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$) para evitar problemas durante la siguiente fase de instalación de la cumbrera, tal y como se indica en la figura.