

SOPRASOLAR®

Soportes para paneles fotovoltaicos
en cubiertas planas e inclinadas

Solar





Índice

Presentación Soprema	3
Autoconsumo y Soprasolar®	4
Introducción Soprasolar®	
La evolución del soporte para paneles fotovoltaicos	6
Ventajas Soprasolar®	6
Parámetros de tamaño de instalación	7
Experiencia Soprasolar®	8
Objetos BIM y autoconsumo	8
Gama Soprasolar®	
Soprasolar® Fix Evo - Sobre membrana sintética	10
Soprasolar® Fix Evo - Sobre membrana bituminosa	11
Soprasolar® Fix Evo Tilt	12
Soprasolar® Flex Bitumen y TPO	13
Listado de productos	14
Soluciones de cubierta	15
Sistemas constructivos	17
Obras de referencia	26

Presentación SOPREMA

SOPREMA, empresa familiar desde 1908, se ha consolidado en los últimos años como una de las primeras empresas del mundo en el campo de la impermeabilización, del aislamiento térmico, la acústica y los revestimientos.

El desarrollo de nuestras soluciones constructivas es fruto de una estrecha colaboración entre nuestros clientes, los departamentos comercial, prescripción y técnico, y nuestros centros de investigación y desarrollo. Nuestra oferta de productos es innovadora y está en perfecta sintonía con las exigencias del mercado y las normas en vigor. Los productos y servicios de **SOPREMA** tienen como objetivo satisfacer las más exigentes necesidades de los profesionales de la construcción, tanto en impermeabilización de cubiertas, membranas sintéticas armadas para la impermeabilización de piscinas, obra civil, aislamiento térmico y acústico, cubiertas fotovoltaicas y verdes, revestimientos y adhesivos. En **SOPREMA** trabajamos día a día con nuestros clientes para encontrar la solución adecuada para cada tipo de necesidad. **SOPREMA** es sinónimo de fuerza y solidez, de trayectoria de éxito y de reconocimiento mundial de la calidad de nuestros productos y sistemas fiables, duraderos y eficientes.

En **SOPREMA** estamos muy comprometidos con la sostenibilidad y trabajamos hacia un modelo de construcción sostenible focalizando en 2 puntos principales: la fabricación de productos energéticamente eficientes y la adopción de un modelo constructivo de ciclo de vida cerrado, circular, que permita la reutilización de los residuos constructivos. Es necesario promover una visión renovada de la construcción con prácticas más responsables y respetuosas con el medio ambiente.



48 CENTROS DE FORMACIÓN EN 16 PAÍSES



Referencia: **Almericost, Inditex (Zaragoza) / 4.000 soportes / Obra nueva**

Autoconsumo y Soprasolar®

Rentabilidad, eficiencia energética y descarbonización

Actualmente estamos viviendo un momento en el que debemos reducir las emisiones en todas nuestras actividades, especialmente en el sector de la industria. Para alcanzar esta reducción, las instalaciones industriales pueden tener como objetivo conseguir un **edificio cero emisiones** (Net Zero). Pero ¿cómo se puede conseguir?

→ **Limitando la demanda de energía.** En un edificio de obra nueva se puede conseguir mediante estrategias bioclimáticas y ecoeficientes definidas desde el primer momento de la concepción del diseño de las instalaciones. En cuanto a un edificio existente, se puede obtener rehabilitando y buscando estrategias de mejora en la envolvente, entre otras acciones.

→ **Maximizando la producción energética** mediante fuentes renovables.

Es en este último punto en el que nos centramos, en el **autoconsumo industrial fotovoltaico**. Con esta acción

se puede generar energía limpia y renovable, permitiendo transformar un recurso gratuito y casi ilimitado de nuestro planeta como es el solar, en un producto rentable y de primera necesidad para el aprovisionamiento y uso de la energía. Esto puede llevarse a cabo aprovechando la superficie disponible en la cubierta y valorizando la inversión. Además, este tipo de actuaciones permite generar edificios de impacto positivo, verdaderos canales de impacto ambiental y de CO₂.

El aumento progresivo del coste de la energía y el avance tecnológico de autoconsumo hacen que estos sistemas sean un modelo cada vez más rentable y económico. El **modelo de autoconsumo** en la industria presenta un gran atractivo, puesto que permite producir la energía suficiente para cubrir gastos. El éxito de esta operación se materializa cuando el tiempo de retorno de la inversión inicial es suficientemente menor que la vida útil del sistema. Esto podría ocurrir en un período de entre 5 o 6 años.



El autoconsumo supone reducir la dependencia de la red eléctrica, que cada vez es más cara, hasta en un 60% o 70% del consumo. Además, si se incluyen baterías, se puede llegar a ahorrar hasta un 90%. Otra de las ventajas del modelo de autoconsumo son las ayudas y subvenciones europeas mediante los **Fondos Next Generation** que ofrece la Unión Europea bajo la supervisión del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y gestionada por las Comunidades y Ciudades Autónomas, dentro del marco del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia**, con la estrategia de promover la implantación de sistemas térmicos y eléctricos renovables en diferentes sectores.

Por último, el modelo de autoconsumo aporta una mejora en la imagen de marca de la empresa, ya que demuestra su compromiso con la sostenibilidad.

Para contribuir con el autoconsumo, en **SOPREMA** disponemos de **Soprasolar®**, una solución integradora mediante un sistema de soportes para la colocación de paneles fotovoltaicos directamente a la impermeabilización, sin perforaciones. Estos soportes son aptos para cubiertas impermeabilizadas con membranas sintéticas de PVC o TPO y láminas bituminosas vistas, asegurando la estanqueidad.

El sistema de soportes patentado **Soprasolar® Fix Evo** es apto para una disposición coplanar y **Soprasolar® Fix Evo Tilt** para una disposición inclinada de 7,5° o 10° de los paneles fotovoltaicos en la cubierta, tanto bi-orientado (este-oeste) o con orientación sur.

Los paneles fotovoltaicos aumentan su rendimiento en cubiertas cool roof, ya que una temperatura muy elevada de la cubierta disminuye su rendimiento. Respecto a otros sistemas de instalación de paneles fotovoltaicos, destacamos la ausencia de lastrado, que sobrecarga la estructura del edificio y es una limitación en el diseño, así como la eliminación de raíles y perifería metálica que puedan perforar la impermeabilización de la cubierta.

En **SOPREMA** ofrecemos un servicio de apoyo técnico desde el diseño con el estudio previo, pasando por el apoyo en obra con el replanteo, hasta la implementación de los soportes.

Puedes consultar el estado de las convocatorias y el tipo de subvenciones por comunidad autónoma para autoconsumo y almacenamiento ofrecido por el estado en:

Estado de las convocatorias por Comunidad Autónoma RD 477/2021: autoconsumo y almacenamiento | Idae



Contribución al confort del verano

La fotovoltaica mejora el confort estival para el bienestar de los usuarios. La presencia de paneles solares crea así sombra en la cubierta, limitando su calentamiento durante las épocas calurosas. Además, combinado con una membrana reflectante y paneles sistemas fotovoltaicos de tecnología bifacial, la planta de energía solar con la membrana blanca permite:

- Aumentar la producción al nivel paneles solares.
- Limitar el suministro de calor natural dentro del edificio.



Soprasolar®

Introducción

La evolución del soporte para paneles fotovoltaicos

SOPREMA presenta **Soprasolar® Fix Evo** y **Soprasolar® Fix Evo Tilt**, el innovador sistema para instalar paneles fotovoltaicos en cubiertas.

El sistema es compatible con cubiertas planas e inclinadas, disponible para impermeabilización bituminosa o sintética.

Las cubiertas **Cool Roof** mejoran la eficiencia y el rendimiento de los paneles fotovoltaicos, al reducir considerablemente la temperatura de la cubierta y al aumentar el albedo de la superficie.



Ventajas Soprasolar®



Versatilidad

Los sistemas **Soprasolar®** son compatibles con cubiertas con impermeabilización bituminosa y sintética **SOPREMA**. Disponibles con un sistema de fijación coplanar (0-2°) o una inclinación de 7,5 o 10° del panel fotovoltaico, para obtener la máxima versatilidad y eficiencia.



Ligereza y durabilidad

A diferencia de los soportes lastrados, los sistemas **Soprasolar®** no requieren añadir cargas adicionales en la cubierta para la sustentación de los paneles fotovoltaicos. Asimismo, el sistema **Soprasolar®** cuenta con materiales como el aluminio y la poliamida reforzada para una durabilidad excelente.



Sin perforaciones

A diferencia de los soportes fotovoltaicos que requieren una fijación mecánica sobre el soporte, afectando su capacidad de impermeabilización, **Soprasolar®** no requiere ningún tipo de perforación de la cubierta. De este modo, mantiene las propiedades para la que ha sido diseñada.



Sin puentes térmicos

Los soportes **Soprasolar®** se sueldan directamente sobre la lámina sintética o bituminosa, evitando cualquier efecto de puente térmico derivado de posibles perforaciones en la cubierta.



Diseño a medida

En **SOPREMA** ofrecemos un servicio de diseño personalizado y de 360°, así como un seguimiento del proyecto y de todas las fases de ejecución del mismo.

Parámetros de tamaño de instalación

La producción eléctrica de una instalación fotovoltaica está sujeta a variables, algunas naturales, otras dependientes del edificio, tales como:

→ **La ubicación geográfica de la instalación** ("mapa de sol de España").

→ **La inclinación y orientación** de los módulos, en función de la pendiente de la cubierta y del sistema de integración.

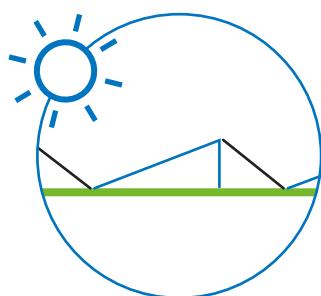
→ **Ventilación** de los módulos.

→ **Zonas de sombra** en la cubierta.

La producción eléctrica de una instalación también se ve afectada por la longitud de los cables que conectan los módulos al inversor, su diámetro, así como la calidad de los mismos.

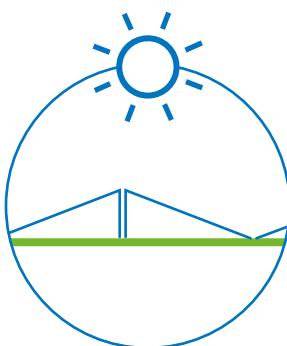
Inclinado orientado al sur

Los módulos inclinados orientados al sur permiten obtener una producción óptima gracias a su excelente rendimiento. Sin embargo, la superficie operativa se reduce, debido a la sombra proyectada generada por la inclinación de los módulos.



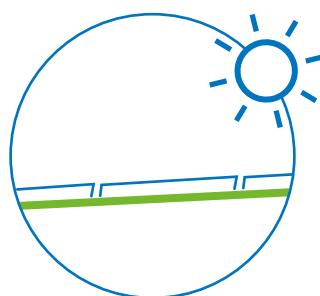
Este / Oeste

Su máximo rendimiento está al principio y al final del día, la orientación Este/Oeste es preferible para el autoconsumo. Además, la superficie operativa permanece optimizada al no producir sombras.



Coplanar

Los módulos adoptan la pendiente de la cubierta maximizando la potencia de los paneles, no les afecta el "efecto vela" por lo que es preferible para zonas con cargas de viento elevadas. Tienen mayor superficie útil, por lo que es la solución óptima.

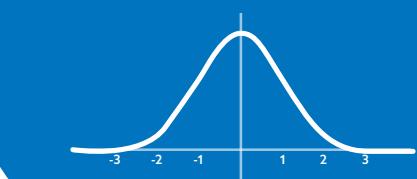


El **rendimiento energético** de una instalación puede verse fuertemente impactado en función de su tipo, inclinación, orientación y su ubicación geográfica. Por lo tanto, es aconsejable consultar los gráficos siguientes para obtener una instalación óptima.

→ Curvas de producción energía

Según inclinación del módulo a igual orientación.

Fuente: **Soprasolar®**



→ Mapa de sol en España

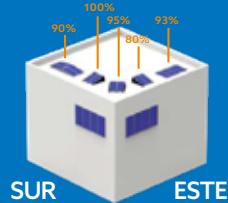
Fuente: Comisión Europea



→ Rendimiento energético general de módulos

Atendiendo a su inclinación.

Fuente: **Soprasolar®**



Experiencia Soprasolar®

**Más de 15 años de experiencia
y soporte en energía solar**
Uno de los líderes mundiales



+ 900 MWp
instalados en más de
15 millones de m²



+ de 5000
obras ejecutadas
en todo el mundo



0 siniestros
registrados



1 FDES
formulario de declaración
medio ambiente y salud



+15 millones de m²
de cubiertas



20 años
de garantía



**Amplia gama
de procesos hasta B_{ROOF}(t3)**
con paneles solares



8 certificaciones
en revisiones técnicas
(o ATEX)

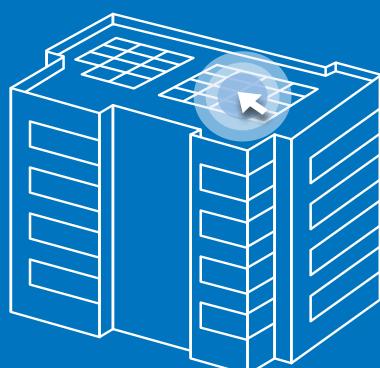


**Cumplimiento
según normativa
Española**

Objetos BIM & Autoconsumo

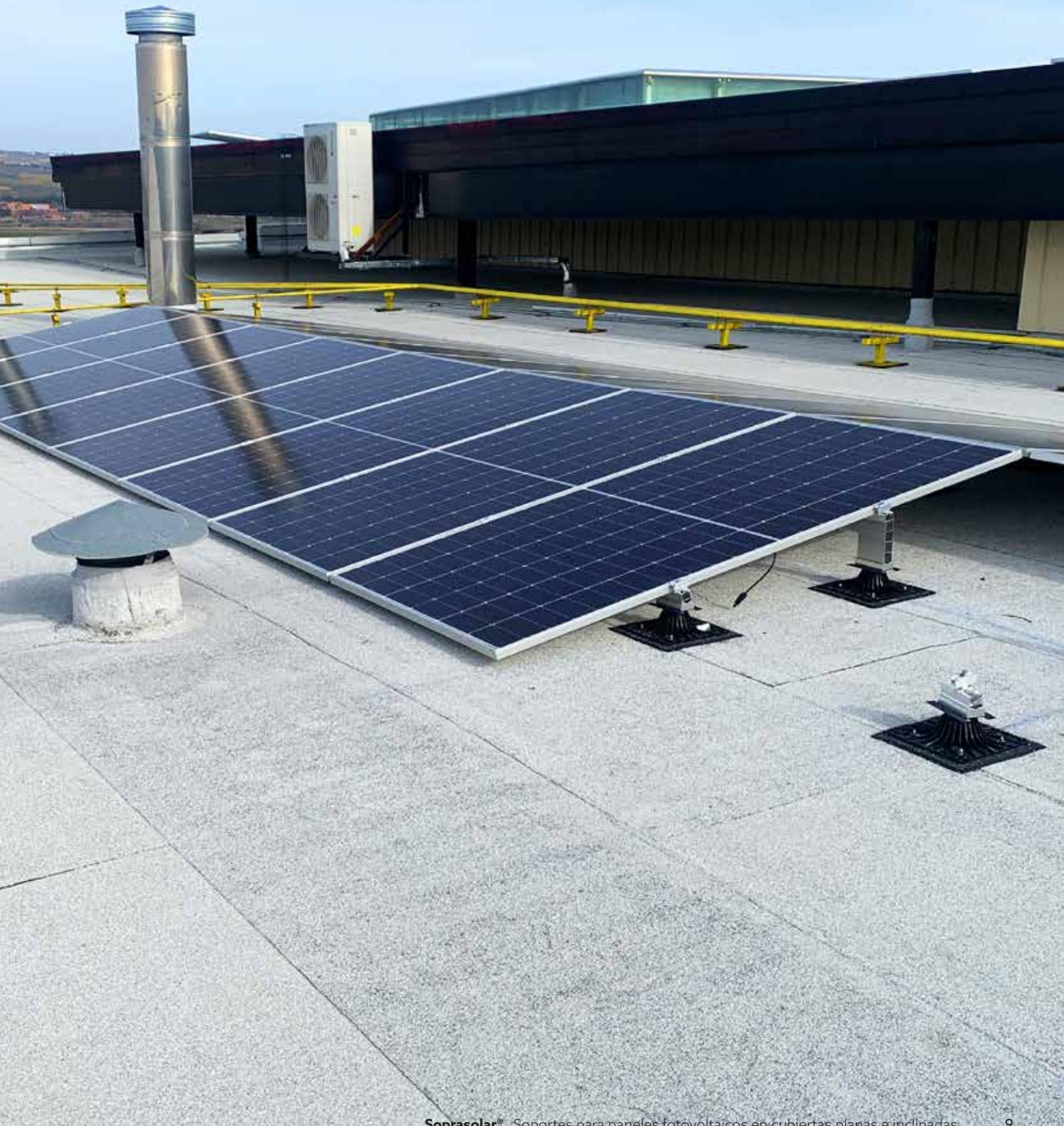
¿Qué es BIM?

BIM es un **método de trabajo** que permite **compartir información** fiable a través de un enfoque **colaborativo** durante las fases de un proyecto (diseño, construcción, operación, demolición). Este proceso de trabajo se realiza en torno al **modelo digital paramétrico 3D**, que contiene datos inteligentes y estructurados.



Ver web soprema →
realidad aumentada





Soprasolar® Fix Evo

Sobre membrana sintética

Descripción

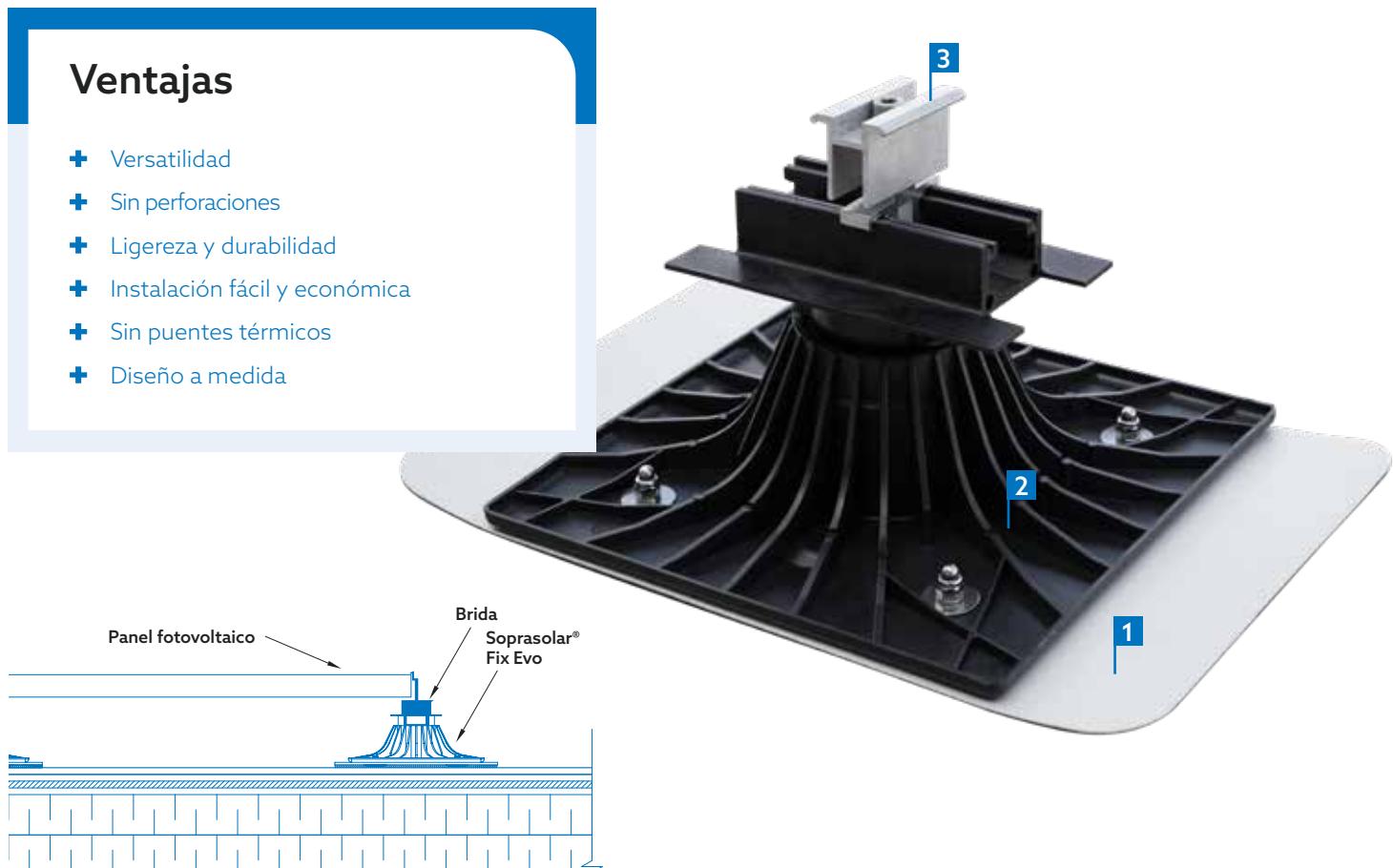
Sistema patentado con soportes fijos para la instalación coplanar de paneles fotovoltaicos en una cubierta, donde los paneles adoptarán la pendiente de dicha cubierta. Con esta solución podremos aportar una pendiente desde 0 a 2°.

Ventajas

- + Versatilidad
- + Sin perforaciones
- + Ligereza y durabilidad
- + Instalación fácil y económica
- + Sin puentes térmicos
- + Diseño a medida

Sistema

- 1 Placa base **Soprasolar® Flagon® TPO o Flagon® PVC** para soldadura directa con lámina compatible de Soprema.
- 2 Soporte regulable elaborado con poliamida reforzada con fibra de vidrio.
- 3 Brida intermedia / final.



Accesorios

Brida Universal

Kit compuesto por tuerca estanca, escuadras de apoyo intermedias, tornillos M8.



25-35 mm



30-42 mm

Con superficie dentada en la parte inferior, utilizada para la sujeción de paneles fotovoltaicos.

Soprasolar® Fix Evo

Sobre membrana bituminosa

Descripción

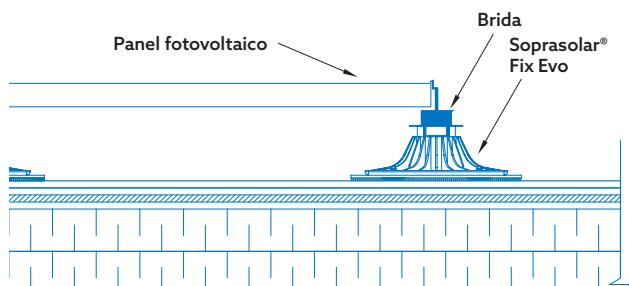
Sistema patentado con soportes fijos para la instalación coplanar de paneles fotovoltaicos en una cubierta, donde los paneles adoptarán la pendiente de dicha cubierta. Con esta solución podremos aportar una pendiente desde 0 a 2°.

Sistema

- 1 Placa base **Soprasolar®** con membrana bituminosa para soldadura directa con lámina compatible de Soprema.
- 2 Soporte regulable elaborado con poliamida reforzada con fibra de vidrio.
- 3 Brida intermedia / final.

Ventajas

- + Versatilidad
- + Sin perforaciones
- + Ligereza y durabilidad
- + Instalación fácil y económica
- + Sin puentes térmicos
- + Diseño a medida



Accesorios

Brida Universal

Kit compuesto por tuerca estanca, escuadras de apoyo intermedias, tornillos M8.



25-35 mm



30-42 mm

Con superficie dentada en la parte inferior, utilizada para la sujeción de paneles fotovoltaicos.

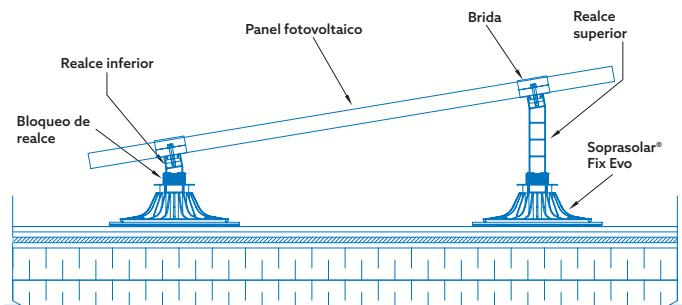
Soprasolar® Fix Evo Tilt

Descripción

Sistema patentado de soportes para paneles con inclinaciones de 7,5° o 10°, necesario para orientaciones sur y este-oeste. El sistema es compatible con cubiertas planas e inclinadas.

Ventajas

- + Versatilidad
- + Sin perforaciones
- + Ligereza y durabilidad
- + Instalación fácil y económica
- + Sin puentes térmicos
- + Diseño a medida

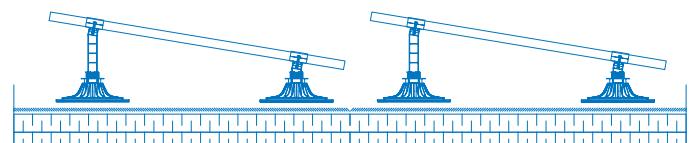


Sistema

- 1 Placa base **Soprasolar®** con membrana bituminosa para soldadura directa con lámina compatible de Soprema.
- 2 Soporte regulable elaborado con poliamida reforzada con fibra de vidrio.
- 3 Realce de aluminio de 45 y 200 mm para opciones de 7,5° y 10°.



Orientación este-oeste



Accesorios



Realce superior e inferior

Pieza para unir el soporte **Soprasolar® Fix Evo Tilt** al módulo fotovoltaico creando un ángulo de inclinación de 7,5° o de 10°. Deben usarse en combinación con bloques de realce.



Bloqueo de realce

Se utiliza para bloquear elevadores sobre soportes.

Brida Universal

25-35 mm / 30-42 mm

Soprasolar® Flex Bitumen y TPO

Descripción

Son paneles fotovoltaicos flexibles que se adhieren directamente sobre la impermeabilización. Han sido especialmente desarrollados para ofrecer una solución ligera, ideal en cubiertas con baja capacidad de carga.

Estos paneles combinan **ligereza, facilidad de instalación, alta eficiencia, resistencia y sostenibilidad**, siendo una excelente opción para proyectos de rehabilitación.



Ventajas

- + Instalación sin perforaciones.
- + Flexibles: se adaptan a techos curvos o inclinados.
- + Se adhieren directamente a la impermeabilización, sin necesidad de estructuras adicionales.
- + Montaje rápido y sencillo, reduciendo costes y tiempos de instalación.
- + Ligereza ($< 5 \text{ kg/m}^2$), ideales para cubiertas con baja capacidad de carga.
- + Mínimo espesor (3 mm) en comparación con paneles rígidos.
- + Sin vidrio, lo que evita riesgos de rotura por impactos o condiciones climáticas extremas.

Características

Soprasolar® Flex TPO

Soprasolar® Flex Bitumen

Método de instalación

Pegado directo sobre impermeabilización

Fijación con cinta de butilo de doble cara

Peso

7,5 kg por módulo ($\approx 4 \text{ kg/m}^2$)

2,9 kg/m²

Espesor

3 mm

2 mm

Dimensiones del módulo

1949 x 789 x 3 mm

1000 x 2001 mm (BOLD 6)
1298 x 2949 mm (BOLD 8)

Número de células

4 x 20 células

72 células (BOLD 6)
144 células (BOLD 8)

Potencia nominal (Pmax)

285 - 300 Wp

240 Wp (BOLD 6)
500 Wp (BOLD 8)

Voltaje de potencia máxima (Vmpp)

23,1 - 23,3 V

37,4 - 75,0 V

Coeficiente temp. Pmax

-0,33 %/°C

-0,3992 %/°C

Coeficiente temp. Voc

-0,25 %/°C

-0,3279 %/°C

Tecnología de célula

Silicio M10-10BB p-type PERC

CIGS: (Cu(In,Ga)Se2)

Listado de productos



Soprasolar® Fix Evo - Soporte

Soporte para paneles fotovoltaicos especialmente diseñado para cubiertas planas, para aplicación tanto sobre lámina asfáltica como membranas de impermeabilización sintética PVC y TPO.

Producto	Código	Clase logística	Altura
Soprasolar® Fix Evo - Soporte bitumen	103989	B	Regulable de 120 a 160 mm
Soprasolar® Fix Evo - Soporte PVC	153333	B	Regulable de 120 a 160 mm
Soprasolar® Fix Evo - Soporte TPO	153334	B	Regulable de 120 a 160 mm



Soprasolar® Fix Evo - Brida universal

Brida de aluminio para la unión entre los soportes Soprasolar® Fix Evo y los módulos fotovoltaicos.

Producto	Código	Clase logística	Largo
Soprasolar® Brida universal 25-35 mm	270448	B	60 mm
Soprasolar® Brida universal 30-42 mm	236029	B	60 mm



Soprasolar® Fix Evo Tilt - Elevador

Elevador de aluminio para la unión entre los soportes y los módulos fotovoltaicos, creando al mismo tiempo una inclinación con la superficie del tejado.

Producto	Código	Clase logística	Altura
Soprasolar® Fix Evo Tilt - Elevador 45 mm 860/10	155793	B	45 mm
Soprasolar® Fix Evo Tilt - Elevador 200 mm 860/10	155794	B	200 mm



Soprasolar® Fix Evo Tilt - Bloqueador elevador

Brida de aluminio para la unión entre los soportes Soprasolar® Fix Evo y los módulos fotovoltaicos.

Producto	Código	Clase logística	Largo
Soprasolar® Fix Evo Tilt - Bloqueador elevador	155795	B	-

Soporte Soprasolar® Fix Evo de venta exclusiva a estudio previo de proyecto.



Soprasolar®

Soluciones de Cubierta

Sistema

Soprasolar® Fix Evo

Módulo Fotovoltaico rígido
Sobre Bitumen



Soprasolar® Fix Evo Tilt

Módulo Fotovoltaico rígido
Sobre Bitumen



Soprasolar® Flex Bitumen

Módulo Fotovoltaico flexible
o semi-rígido
Sobre Bitumen



Soprasolar® Fix Evo & Evo Tilt

Módulo Fotovoltaico rígido
Sobre TPO / PVC



Soprasolar® Flex TPO

Módulo Fotovoltaico flexible
o semi-rígido
Sobre TPO



*ATec = Avis Technique

*ATEx = Appréciation Technique d'Expérimentation

*Coplanar = Panel Fotovoltaico plano



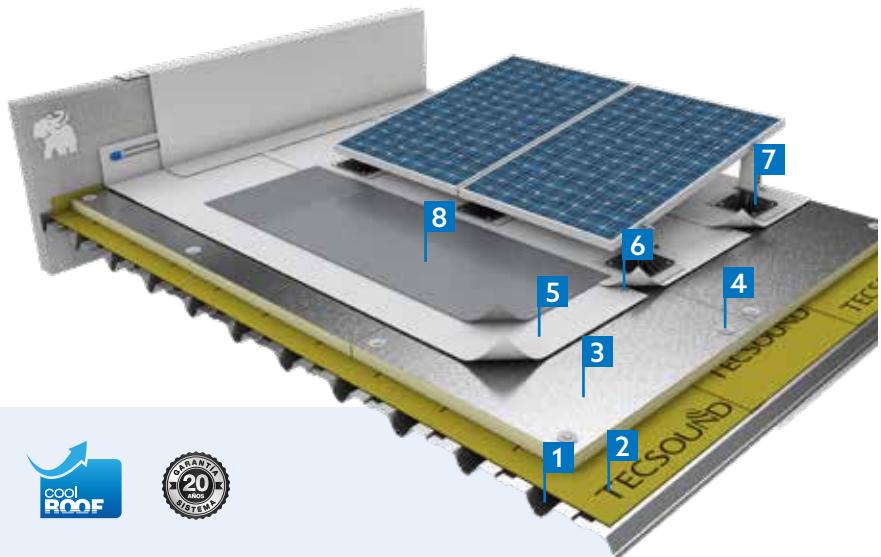
Algunos de nuestros sistemas constructivos

Consúltanos para más posibilidades

Cubierta deck acústica con impermeabilización sintética fijada mecánicamente, aislamiento PIR / Lana mineral y soportes Soprasolar®

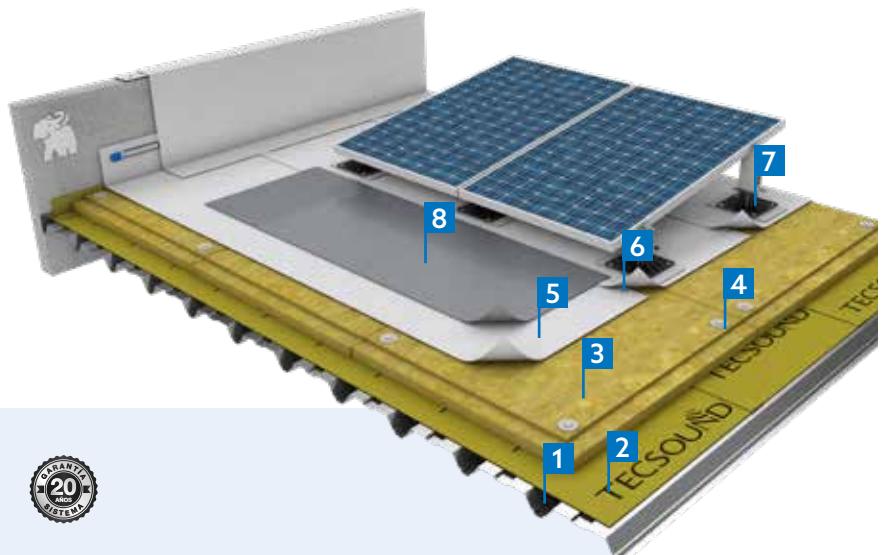
I Obra nueva / Sintético (TPO / PVC)

- 1 Chapa grecada
- 2 Tecsound® 100
- 3 Soprapir Alu
- 4 Fijaciones mecánicas aislamiento
- 5 Flagon® EP/PR 1.5 (También disponible en PVC: Flagon® SR 1.8 Energy Plus)
- 6 Fijaciones mecánicas impermeabilización
- 7 Soprasolar® Fix Evo
- 8 Flagon® Walkway



I Obra nueva / Sintético (TPO / PVC)

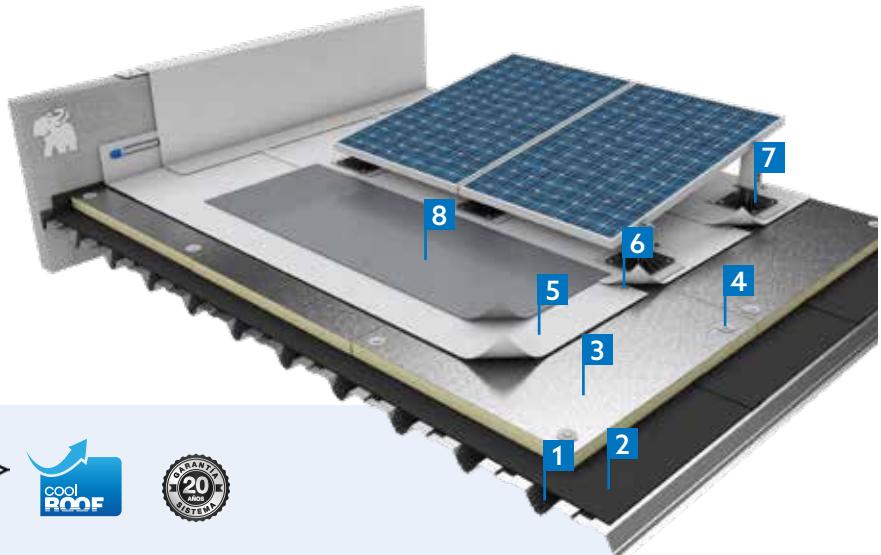
- 1 Chapa grecada
- 2 Tecsound® 100
- 3 Lana de roca, doble densidad
- 4 Fijaciones mecánicas aislamiento
- 5 Flagon® EP/PR 150 Energy Plus
(También disponible en PVC: Flagon® N SR 1.8 Energy Plus)
- 6 Fijaciones mecánicas impermeabilización
- 7 Soprasolar® Fix Evo
- 8 Flagon® Walkway



Cubierta deck con impermeabilización sintética fijada mecánicamente, aislamiento PIR / lana mineral y soportes Soprasolar®

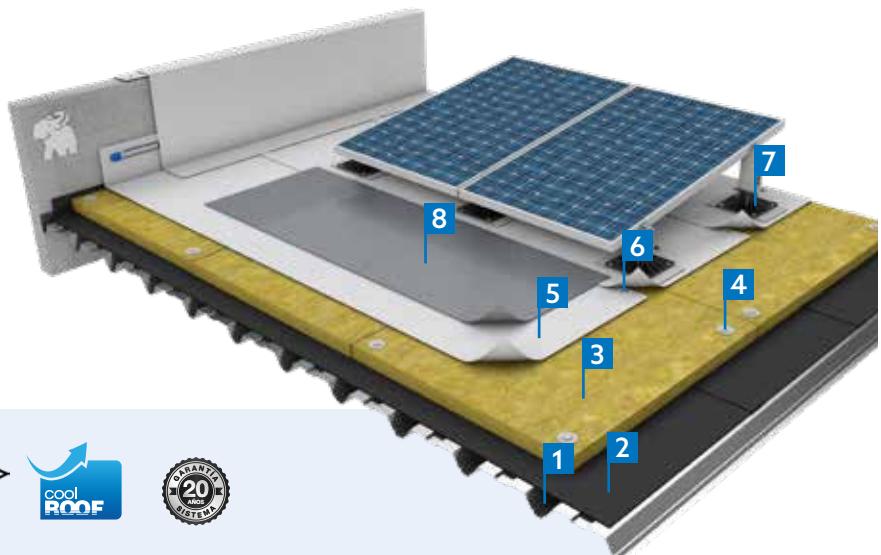
I Obra nueva / Sintético (TPO / PVC)

- 1 Chapa grecada
- 2 Vapor Flag 0,3
- 3 Soprapir Alu
- 4 Fijaciones mecánicas aislamiento
- 5 Flagon® EP/PR XF150 (También disponible en PVC: Flagon® SR XF 180 Energy Plus)
- 6 Fijaciones mecánicas impermeabilización
- 7 Soprasolar® Fix Evo
- 8 Flagon® Walkway



I Obra nueva / Sintético (TPO / PVC)

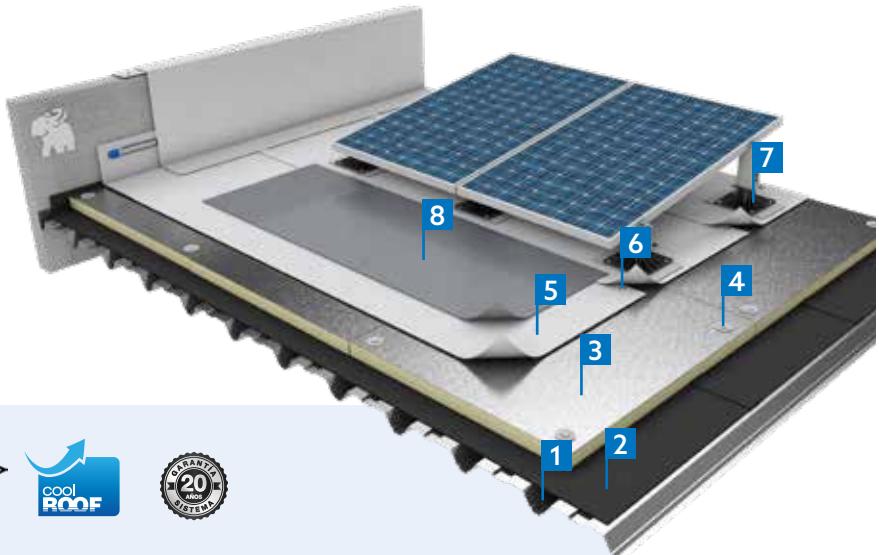
- 1 Chapa grecada
- 2 Vapor Flag 0,3
- 3 Lana de roca, doble densidad
- 4 Fijaciones mecánicas aislamiento
- 5 Flagon® EP/PR XF 150 Energy Plus
(También disponible en PVC: Flagon® SR XF 180 Energy Plus)
- 6 Fijaciones mecánicas impermeabilización
- 7 Soprasolar® Fix Evo
- 8 Flagon® Walkway



Cubierta deck con impermeabilización sintética fijada mecánicamente, aislamiento PIR / lana mineral y soportes Soprasolar®

I Obra nueva / Sintético (TPO / PVC)

- 1 Chapa grecada
- 2 Vapor Flag 0,3
- 3 Soprapir Alu
- 4 Fijaciones mecánicas aislamiento
- 5 Flagon® EP/PR SC 150 (También disponible en PVC: Flagon® SR SC 1.8 Energy Plus)
- 6 Fijaciones mecánicas impermeabilización
- 7 Soprasolar® Fix Evo
- 8 Flagon® Walkway

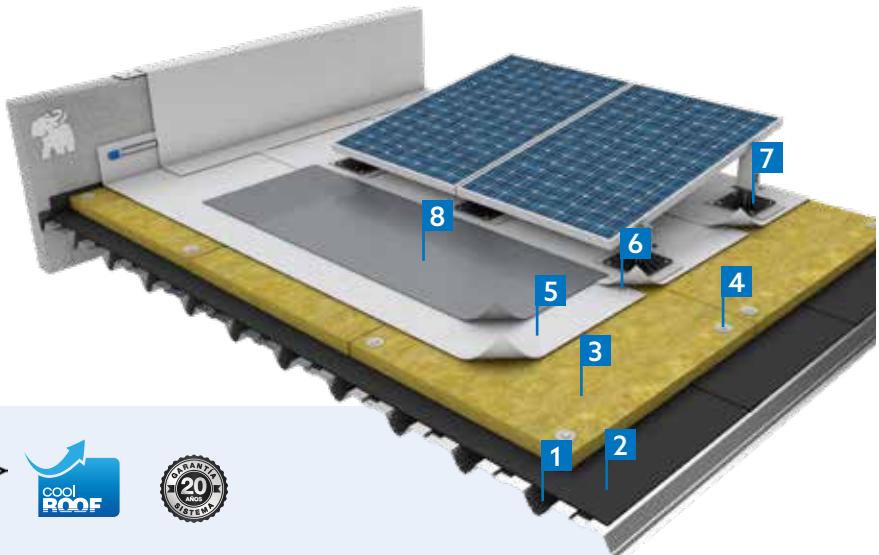


TPO / PVC



I Obra nueva / Sintético (TPO / PVC)

- 1 Chapa grecada
- 2 Tecsound® 100
- 3 Lana de roca, doble densidad
- 4 Fijaciones mecánicas aislamiento
- 5 Flagon® EP/PR SC 1.5 Energy Plus
(También disponible en PVC: Flagon® SR SC 180 Energy Plus)
- 6 Fijaciones mecánicas impermeabilización
- 7 Soprasolar® Fix Evo
- 8 Flagon® Walkway



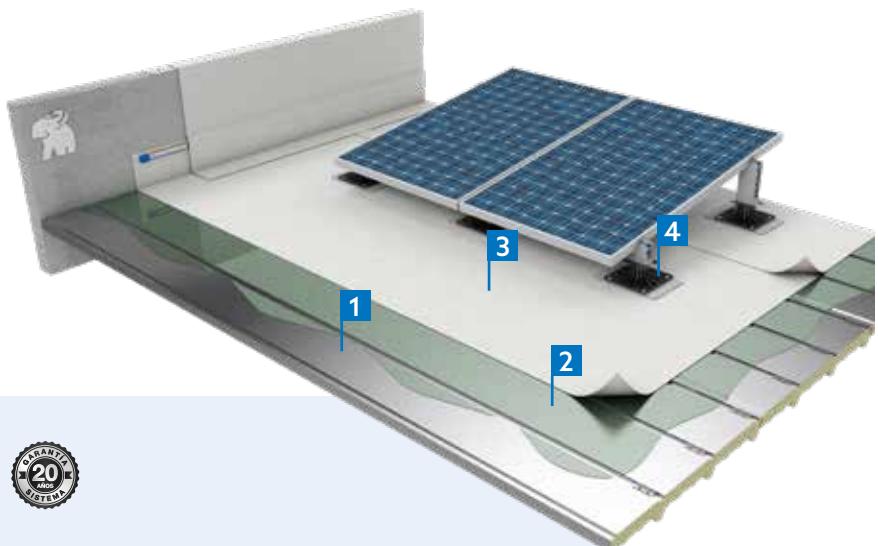
TPO / PVC



Cubierta panel sandwich Ondatherm con impermeabilización sintética TPO encolada

I Obra nueva / Sintético (TPO)

- 1 Panel PRT Hexacore Ondatherm Deck
- 2 Flexocol TPO S
- 3 Flagon® EP/PR 15
- 4 Soprasolar® Fix Evo

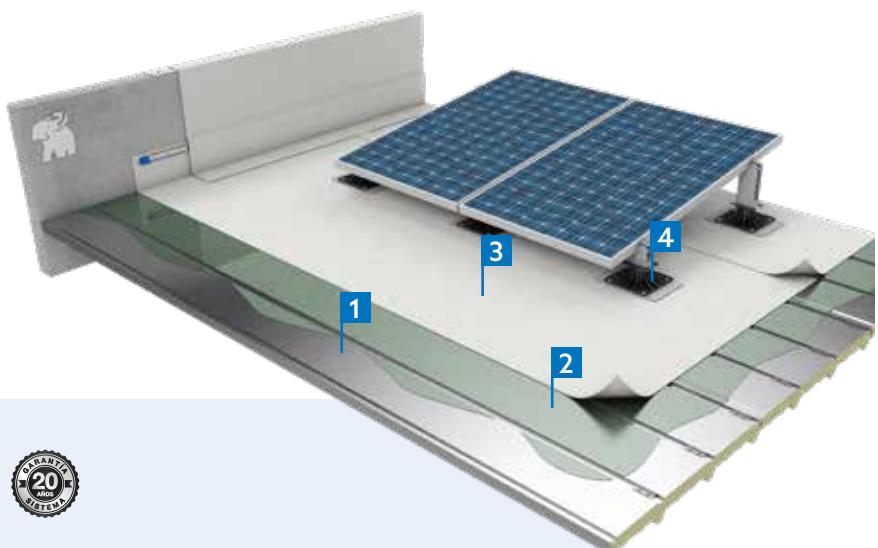


TPO



I Obra nueva / Sintético (TPO)

- 1 Panel PRT Hexacore Ondatherm Deck
- 2 Flexocol TPO S
- 3 Flagon® EP/PR SC 150 Blanco (RAL 9016)
- 4 Soprasolar® Fix Evo



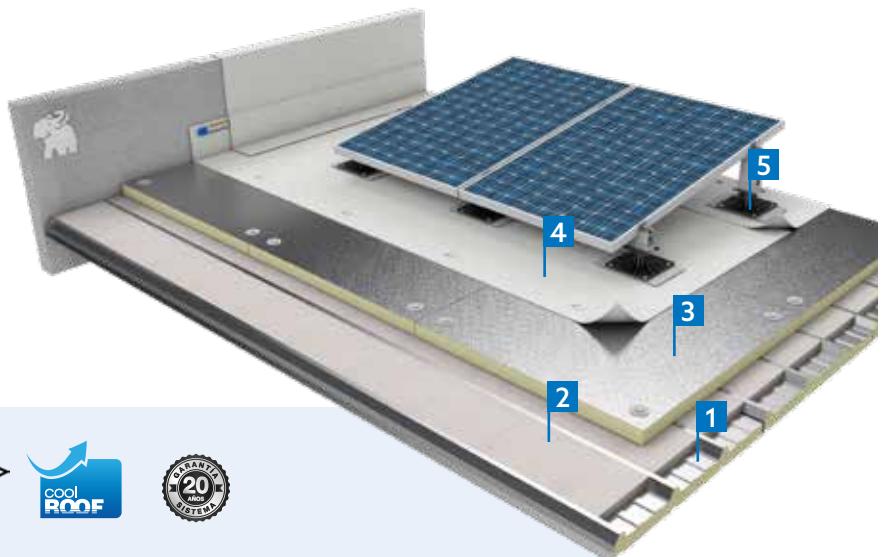
TPO



Cubierta sandwich con nueva impermeabilización sintética TPO fijada mecánicamente, aislamiento térmico PIR y soportes Soprasolar®

I Rehabilitación / Sintético (TPO)

- 1 Soporte
- 2 SopraEPS Trapezoidal liso
- 3 Soprapir Alu
- 4 Flagon® EP/PR SC 150 (También disponible en PVC: Flagon® EP/PR XF 180 Energy plus)
- 5 Soprasolar® Fix Evo

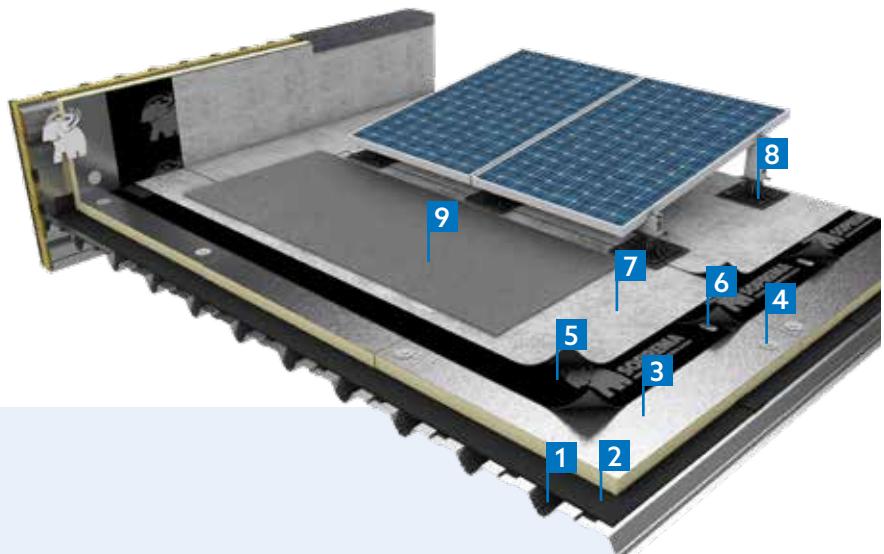


Referencia: P.L. Eroski San Agustín de Guadalix (Madrid) / 4000 soportes / Rehabilitación

Cubierta deck con impermeabilización bituminosa bicapa D-TOX fijada mecánicamente, aislamiento PIR / lana mineral y soportes Soprasolar®

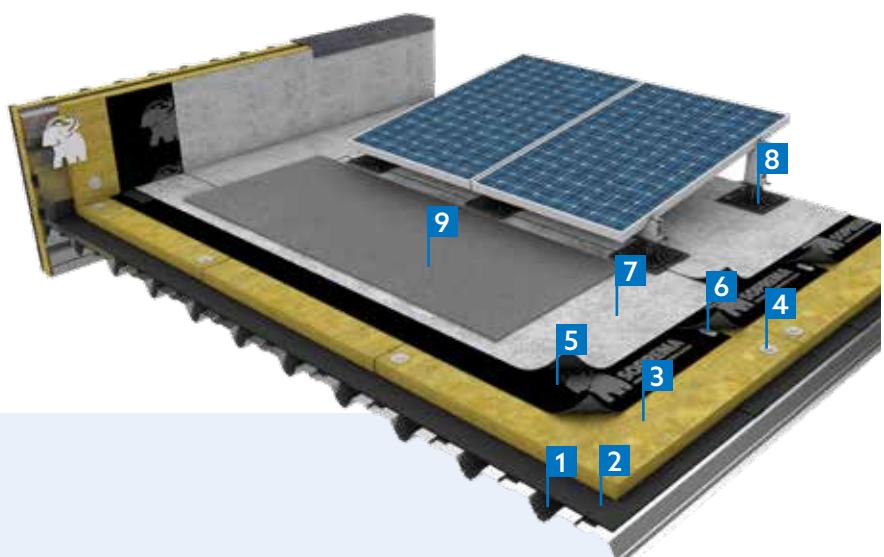
I Obra nueva / Bitumen

- 1 Chapa grecada
- 2 Edilstick PP/RAND
- 3 Soprapir Alu
- 4 Fijaciones mecánicas aislamiento
- 5 Sopralene Elite FM 3 kg
- 6 Fijaciones mecánicas impermeabilización
- 7 Sopralene Elite FM 5 kg D-TOX
- 8 Soprasolar® Fix Evo Bitumen
- 9 Pasillo técnico SBS FPV 5 kg Min



I Obra nueva / Bitumen

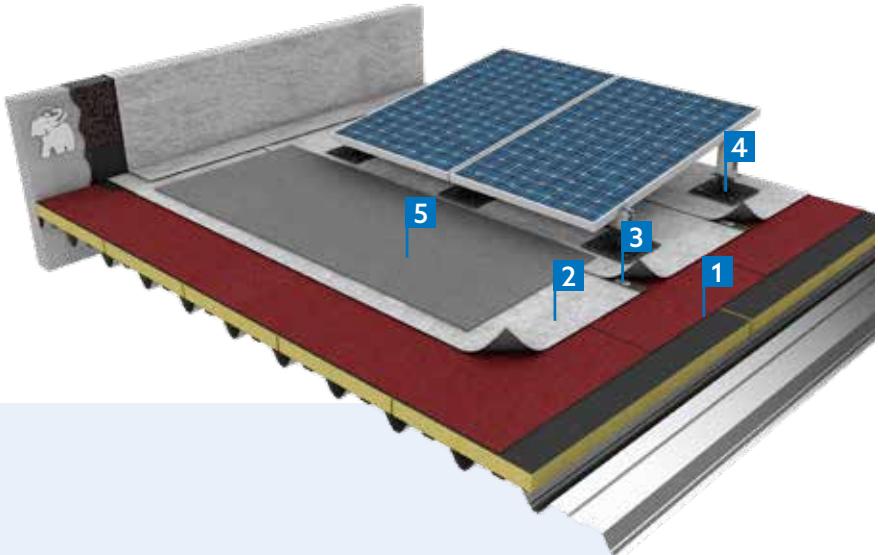
- 1 Chapa grecada
- 2 Edilstick PP/RAND
- 3 Panel de lana de roca
- 4 Fijaciones mecánicas aislamiento
- 5 Sopralene Elite FM 3 kg
- 6 Fijaciones mecánicas impermeabilización
- 7 Sopralene Elite FM 5 kg D-TOX
- 8 Soprasolar® Fix Evo Bitumen
- 9 Pasillo técnico SBS FPV 5 kg Min



Cubierta deck bituminosa con nueva impermeabilización bituminosa monocapa D-TOX adherida y soportes Soprasolar®

I Rehabilitación / Bitumen

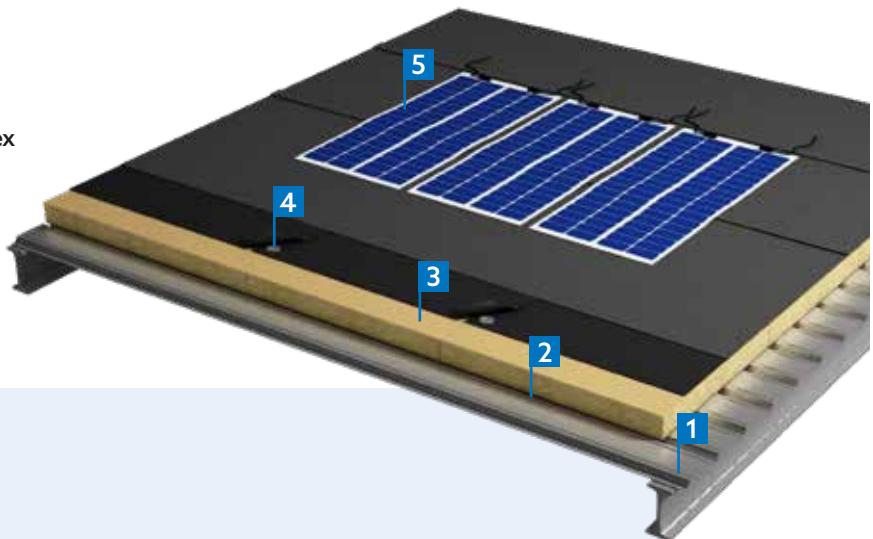
- 1 Antigua impermeabilización bitumen
- 2 Sopralene Elite FM 5 kg D-TOX
- 3 Fijaciones mecánicas impermeabilización
- 4 Soprasolar® Fix Evo Bitumen
- 5 Pasillo técnico SBS FPV 5 kg Min



Cubierta deck impermeabilización sintética TPO fijada mecánicamente, aislamiento térmico PIR y Módulos flexibles Soprasolar® Flex

I Soprasolar® Flex Bitumen

- 1 Chapa grecada
- 2 Barrera de vapor
- 3 Soprapir
- 4 Soprafix® HP + Soprasolar® CAP
- 5 Módulos flexibles o semirígidos Soprasolar® Flex

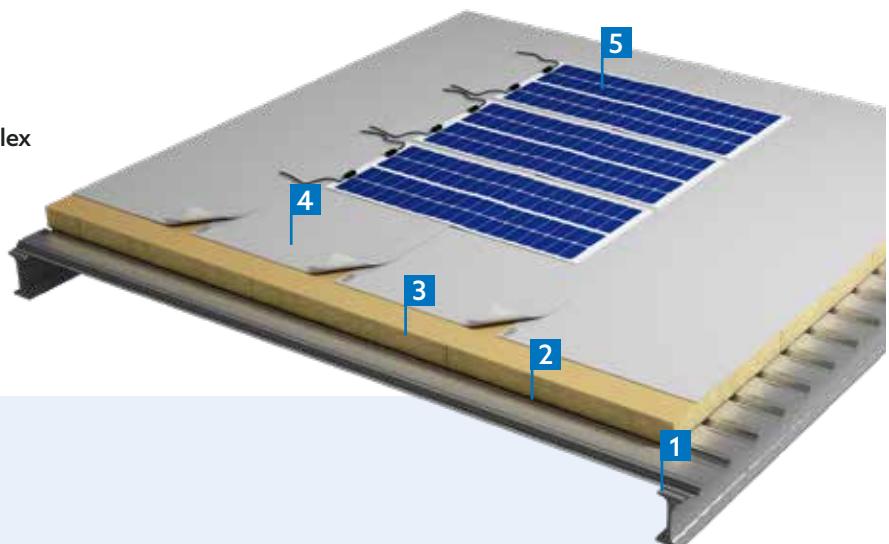


Sistema
con
ATEx



I Soprasolar® Flex TPO / PVC

- 1 Chapa grecada
- 2 Barrera de vapor
- 3 Soprapir
- 4 Flagon® EP/PR SC
- 5 Módulos flexibles o semirígidos Soprasolar® Flex



Sistema
con
ATEx



Algunas obras de Referencia con Soprasolar®



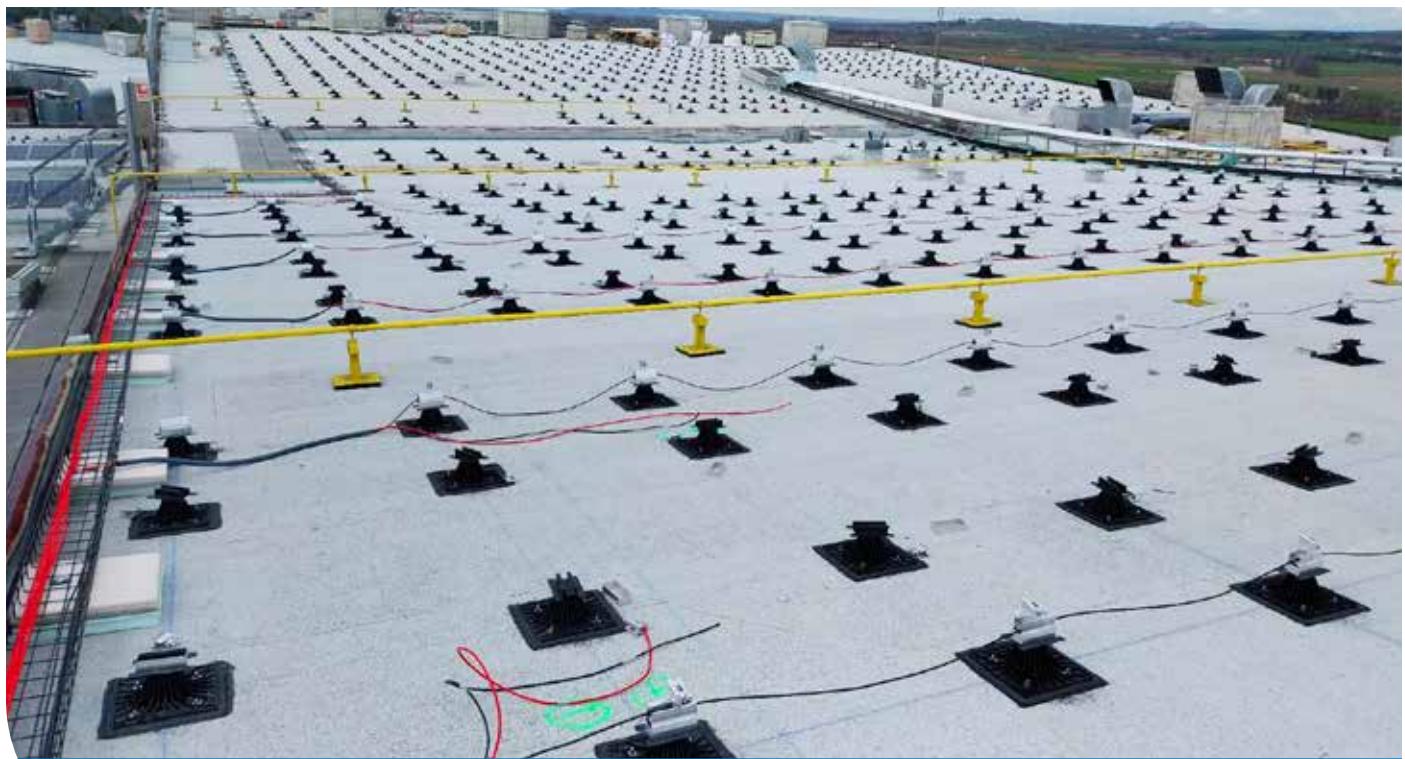
Referencia: **Frigoríficos Les Preses (Olot) / 4.000 soportes / Rehabilitación**



Referencia: **Almericost, Inditex (Zaragoza) / 4.000 soportes / Obra nueva**



Referencia: **Lonja de Blanes (Girona) / 350 soportes / Rehabilitación**



Referencia: **CC. Luz del Tajo (Toledo) / 3.500 soportes / Rehabilitación**



Referencia: **Circuit de Catalunya Cubierta Paddock (Montmeló - Barcelona) / 4.000 soportes / Obra nueva**



Referencia: **P.L. Eroski San Agustín de Guadalix (Madrid) / 4.000 soportes / Rehabilitación**



Desde 1908, SOPREMA protege los espacios habitables y mejora el bienestar de las personas mediante soluciones duraderas e innovadoras en impermeabilización, aislamiento, ajardinamiento e insonorización, dirigidas a los profesionales de la construcción en los sectores de cubiertas, envolventes de edificios e ingeniería civil.

SOPREMA a tu servicio

Un equipo especializado a tu servicio para atender consultas técnicas y comerciales.



soprema.es



Impermeabilización



Aislamiento térmico



Vegetalización



Protección



Aislamiento acústico



Solar



Gestión de aguas pluviales