

## Cubierta plana reflectante con baja conductividad

Con AQUAPANEL® Rooftop, panel de PIR y membrana sintética de TPO

### Descripción

Cubierta plana de baja conductividad térmica compuesta por una barrera de vapor y un panel de poliisocianurato (PIR) sobre el que se fija mecánicamente la placa AQUAPANEL® Rooftop. Sobre la placa de cemento se fija la membrana sintética impermeabilizante de poliolefina termoplástica (TPO). Esta cubierta ligera tiene elevada capacidad de resistir cargas y un alto grado de aislamiento térmico.

### Propiedades

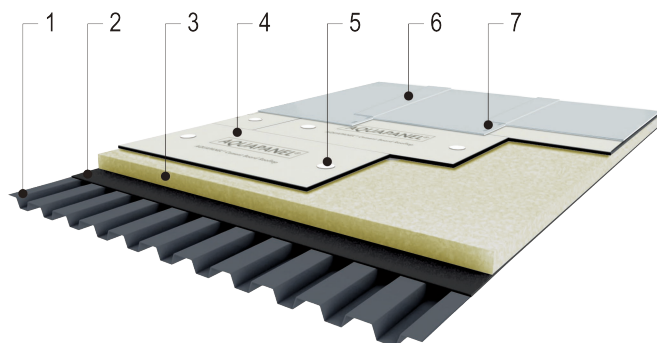
- Elevada capacidad térmica con baja conductividad
- Reduce la deformación por carga puntual
- Alta resistencia a impactos
- Facilita la instalación de equipos
- Capacidad de soportar tránsito por instalación o mantenimiento
- Resistente a extremas condiciones climáticas
- Acabado impermeable sintético reflectante

### Campo de aplicación

La cubierta plana reflectante con baja conductividad se recomienda principalmente en edificios que requieren mayor capacidad de carga puntual y donde haya necesidad de instalar diversos equipos o de realizar acciones de mantenimiento. También es una solución ideal para la rehabilitación de cubiertas con bajas prestaciones de aislamiento e impermeabilización.

- Edificios industriales
- Centros de procesamiento de datos (CPD)
- Aeropuertos
- Centros comerciales
- Centros educativos
- Edificios sanitarios

### Composición del sistema



Componentes	
1.	Soporte base
2.	Barrera de vapor
3.	Panel de poliisocianurato (PIR) 80 mm
4.	Placa de cemento AQUAPANEL® Rooftop 6 mm
5.	Fijación de la placa AQUAPANEL® Rooftop sobre el panel PIR
6.	Membrana impermeabilizante reflectante de TPO
7.	Fijaciones mecánicas sobre la membrana sintética

### Materiales e instalación

Sobre el soporte base se coloca una barrera de vapor y sobre ella se fija mecánicamente la capa de aislamiento térmico en planchas rígidas de poliisocianurato (PIR) de 80 mm de espesor tipo PIR AL 60, recubiertas en ambas caras con film de aluminio gofrado de 50 micras, con absorción de agua < 2% y nula difusión de vapor de agua, con conductividad térmica 0,023 W/(m·K) y con reacción al fuego B-s2, d0.

Encima del panel de PIR se instalan las placas AQUAPANEL® Rooftop de 6 mm de espesor unidas mecánicamente a razón de 2 unidades por placa. La placa AQUAPANEL® Rooftop es una placa ligera compuesta por un alma de cemento Portland con aditivos y una malla de fibra de vidrio incorporada en ambas caras. Es una placa resistente a la humedad y al moho, incombustible y de gran durabilidad.

Como acabado se instala la membrana impermeabilizante sintética de TPO de 1,8 mm de espesor estabilizada dimensionalmente con fieltro de malla de poliéster. La lámina sintética debe quedar soldada mediante termofusión con aire caliente en los solapes y reforzada en esquinas y rincones con ángulos. La fijación mecánica de la impermeabilización será lineal y equidistante según el cálculo de cargas de viento, con fijación autorroscante y plaqueta de reparación de cargas respetando los márgenes de seguridad. La soldadura de los solapes se debe realizar con termosoldadura manual con máquina soldadora de aire caliente tipo Leister. El perímetro se rematará con la lámina al menos 20 cm por encima del faldón de la cubierta y soldada al perfil perimetral de TPO.

La impermeabilización de las juntas de dilatación se realiza mediante anclaje perimétrico con una pletina de chapa colaminada TPO de > 5 cm de anchura, anclada al soporte a cada lado de la junta y separada de la junta aprox. 30-50 cm a ambos lados. Para la formación de la junta de dilatación se utiliza una banda de > 50 cm de anchura y 1,5 mm de espesor con lámina de TPO adherida a ambos lados formando fuelle. El tratamiento de juntas se debe ejecutar una vez acabado el montaje general de la cubierta.

### Ventajas de la placa AQUAPANEL® Rooftop

La placa AQUAPANEL® Rooftop es un material incombustible (A1) que, sin aportar carga de fuego al edificio, actúa como capa de separación entre el material aislante y la membrana impermeable, garantizando una buena adherencia entre materiales, eliminando incompatibilidades y evitando problemas de ampollas y roturas.

Así mismo multiplica la capacidad de carga del material aislante. Se constituye una cubierta con panel PIR y elevada resistencia mecánica a cargas puntuales.

### Datos técnicos

Descripción	Valor
Espesor total	90 mm
Peso aproximado	13 kg/m <sup>2</sup>
Transmitancia térmica (U)	0,28 W/m <sup>2</sup> ·K
Resistencia térmica (R)	3,51 m <sup>2</sup> ·K/W
Resistencia mecánica	
Resistencia a carga puntual <sup>1)</sup>	3,25 kN
Resistencia al arrancamiento <sup>2)</sup>	2,5 kN/anclaje
Resistencia a compresión de AQUAPANEL® Rooftop	9 MPa

1) Valor obtenido con panel PIR con resistencia a compresión de 120 kPa.

2) Valor de resistencia ante arrancamiento por succión de viento utilizando 3,3 anclajes por m<sup>2</sup> para el conjunto con lana mineral Knauf Insulation DDP2-U de 100 mm de espesor. Este valor es solo referencial debido a que la membrana sintética de TPO debe incluir las fijaciones mecánicas del sistema según requisitos del proyecto y recomendadas por el fabricante.

Knauf

Datos de contacto:

☎ Tel.: 900 106 114

✉ knauf@knauf.es

🌐 www.knauf.es

Sistemas de Construcción en Seco Avenida de Burgos, 114 Planta 6ª, 28050 Madrid

La documentación técnica está sujeta a constantes actualizaciones y es necesario consultar siempre la última versión desde nuestra página web.

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización de Knauf GmbH Sucursal en España. Garantizamos la calidad de nuestros productos. Los datos técnicos, físicos y demás propiedades consignados en esta hoja técnica son resultado de nuestra experiencia utilizando sistemas Knauf y todos sus componentes conforman un sistema integral. Los datos de consumo, cantidades y forma de trabajo provienen de nuestra experiencia en el montaje, pero se encuentran sujetos a variaciones que pueden provenir de diferentes técnicas de montaje. Por la dificultad que entraña, no ha sido posible tener en cuenta todas las normas de la edificación, reglas, decretos y demás escritos que pudieran afectar al sistema. Cualquier cambio en las condiciones de montaje, utilización de otro tipo de material o variación con relación a las condiciones bajo las cuales ha sido ensayado el sistema puede alterar su comportamiento y en este caso Knauf no se hace responsable de las consecuencias del mismo.