

Solución COMBI, riesgo cero por el camino más rentable

Sistema de aislamiento de Cubiertas Deck con áreas y pasillos técnicos



3

Solución COMBI

4

Principales requisitos en Cubierta Deck

9

Principales requisitos en áreas específicas

10

Por qué ROCKWOOL en Cubierta

16

Soluciones COMBI de ROCKWOOL

18

Servicios ROCKWOOL

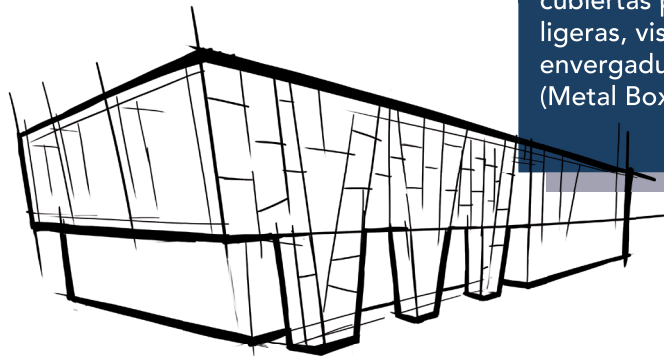
Riesgo cero en cubierta con la máxima rentabilidad

La solución COMBI de ROCKWOOL combina dos sistemas diseñados para ofrecer una solución enfocada a la **reducción de riesgos y costes**.



¿Dónde se instala?

La Solución COMBI es apta para cubiertas planas (pendient 1-3%), ligeras, visitables, de gran envergadura en edificios industriales (Metal Box).



Solución COMBI

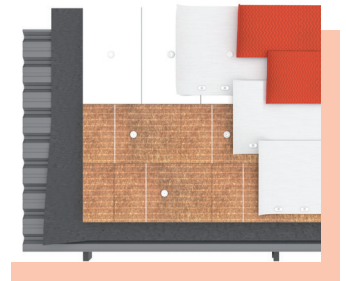
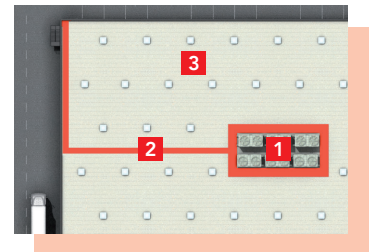
Rentabilidad y seguridad en Cubierta Deck

ROCKWOOL ha desarrollado la Solución COMBI, una solución para Cubiertas Deck que permite optimizar costes y prestaciones térmicas y mecánicas.

ROCKWOOL otorga más durabilidad a la lámina impermeabilizante, e incrementa la seguridad de los operarios que realizan trabajos de mantenimiento de las instalaciones. Además aporta a la cubierta máxima protección en caso de incendio y altas prestaciones térmicas y acústicas, evitando puentes térmicos, condensaciones y el ruido de impacto a causa de la lluvia.

ROCKWOOL combina dos productos en cubierta de edificios metálicos, MEGAROCK y DUROCK ENERGY SP, dividiendo la cubierta en zonas con altos requisitos mecánicos y bajos requisitos mecánicos (más información pág.16-17):

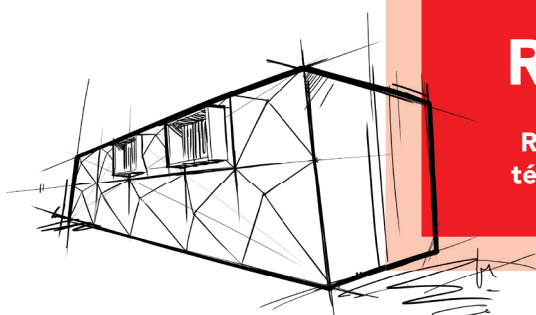
- **Zonas con mantenimiento medio-alto:** el panel de lana de roca **MEGAROCK** está especialmente diseñado para zonas destinadas a **áreas técnicas (1)** o **pasillos de señalización (2)**, son zonas que requieren una mayor resistencia a compresión y punzonamiento. Las excelentes prestaciones mecánicas de MEGAROCK prolongan la durabilidad de la membrana y evitan posibles roturas.
- **Zonas de bajo mantenimiento (3):** el nuevo panel de lana de roca **DUROCK ENERGY SP** creado para las zonas que no requieren de alta resistencia a la compresión, aporta a la cubierta excelentes prestaciones térmicas.



0%

RIESGO CERO en cubierta

ROCKWOOL garantiza durante 25 años la conductividad térmica, la estabilidad dimensional y la durabilidad de los paneles de doble densidad para cubiertas planas.



Principales requisitos en Cubierta Deck

La cubierta plana está expuesta a las máximas solicitudes del edificio. Un proyecto bien estudiado y una buena ejecución proveerán calidad y durabilidad para que la solución de cubierta pueda cumplir todas sus funciones durante el ciclo de vida del edificio.

A parte de los aspectos técnicos de la cubierta, hay otros aspectos que determinarán la solución constructiva:

- Inversión y costes de explotación del edificio.
- Prescripción del edificio.
- Costes de mantenimiento.
- Medidas de seguridad.
- Consumo y ahorro energético.
- Medioambiente, durabilidad, vida útil y duración del uso.

La selección de materiales determinará si la cubierta puede o no cumplir con todas estas exigencias. Los elementos que forman la cubierta tienen diferentes funciones y las prestaciones de los materiales por separado están fuertemente determinadas por los otros materiales presentes en la solución de cubierta. Es por esta razón que hay que juzgar las prestaciones de los productos en función de su contribución a las prestaciones totales del sistema.

Reducir los riesgos al mínimo en cubiertas de edificios metálicos es posible utilizando los materiales más seguros y eficientes.



Prestaciones de una cubierta

La función de la cubierta aislada por el exterior es proteger la construcción y los espacios que se sitúan debajo de las influencias climáticas y optimizar el comportamiento energético de los locales subyacentes. En consecuencia, los aspectos que hay que tener en cuenta son:

- Fuego.
- Carga mecánica.
- Carga de viento.
- Térmica, humedad y presión de vapor.
- Ruido.





Fuego

La lana de roca ROCKWOOL, un material incombustible con su punto de fusión superior a 1.000°C, clasificado A1 en las Euroclases, mejora la resistencia al fuego de los elementos constructivos.

Las cubiertas de los edificios representan una parte importante en lo que se refiere a la protección contra incendio. De hecho, en caso de incendio, el calor, los humos y el gas suben hacia la cubierta para formar una capa cada vez más espesa y más caliente, que después de un Flash-Over generalizado, inflamará el edificio entero.

Un incendio en cubierta es difícil de tratar en cuanto a la diferencia de altura y al punto de vista que uno tiene sobre el incendio y la propagación del mismo.

En el desarrollo y la propagación de un incendio la presencia de materiales combustibles juega un papel muy importante. Es esencial que el aislamiento de cubierta sea incombustible, que tenga un punto de fusión muy elevado, que su coeficiente de emisión de humos sea bajo o inexistente y que no libere sustancias tóxicas ni partículas incandescentes que puedan contribuir a la carga de incendio.

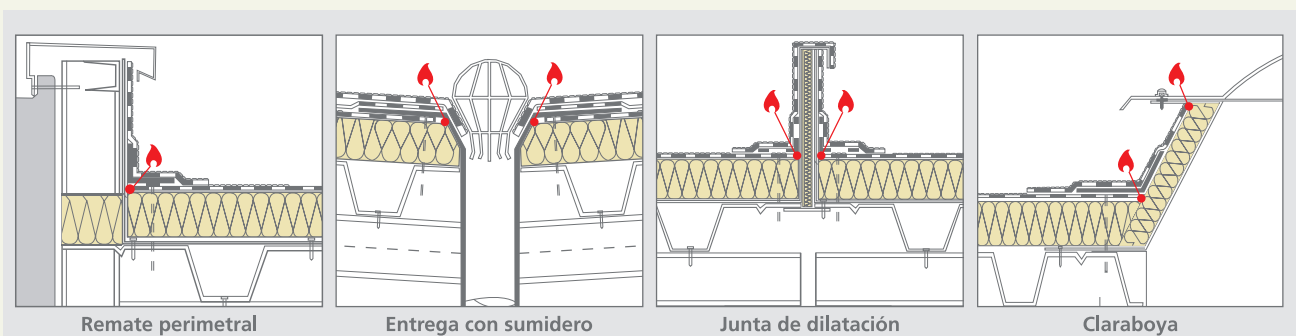
Concepto de cubiertas planas seguras frente al fuego

- La seguridad contra incendios empieza en la fase de proyecto. El proyectista escoge los diferentes elementos que constituyen la cubierta plana. La construcción portante, la barrera de vapor, el aislamiento térmico y el sistema de estanqueidad de la cubierta (láminas y detalles). El proyectista determina el comportamiento al fuego de la solución en caso de incendio, pero también el riesgo de incendio durante los trabajos de construcción, de reparación y/o mantenimiento.
- El sistema de impermeabilización de la cubierta en muchos casos está formado por láminas bituminosas, que forma gran parte del mercado. Estas láminas se aplican con soplete, por tanto, hay que tener cuidado con el material aislante que se coloca, para no tener problemas se recomienda un panel incombustible. También hay que tener especial cuidado, en aquellos sistemas de

impermeabilización que se aplican sin llama, esto tampoco es una garantía para que no se pueda producir una llama sobre la cubierta.

- Cuanto mayor sea el requisito térmico mayor puede ser la carga de fuego para la cubierta si este aislamiento es combustible.
- Durante la puesta en obra de materiales y en particular durante las reparaciones en cubierta, el riesgo de incendio es elevado. Por la simple razón que muchas veces se utiliza un soplete o materiales líquidos en combinación con otros materiales combustibles.
- La resistencia a la penetración del fuego está determinada por la combinación de materiales que forman la solución de cubierta: Subestructura, soporte de la cubierta, aislamiento e impermeabilización de la cubierta.
- Una subestructura de chapa metálica nervada es particularmente sensible al fuego, por lo que se tendrán que realizar los detalles con especial atención.

Puntos singulares con riesgo de incendio en caso de que el aislamiento fuera combustible



Carga mecánica

ROCKWOOL dispone de soluciones para pasillos y áreas técnicas con alta resistencia a las cargas y a las pisadas.

Las cargas mecánicas pueden ser permanentes, como la maquinaria de refrigeración, o intermitentes y variables, como las pisadas de los operarios que realizan acciones de mantenimiento e inspección de la cubierta, las cuales representan una carga para el sistema de la cubierta.

El proyectista hará de optar por una combinación de aislamiento, impermeabilización y puesta en obra óptima que haga frente a las cargas del exterior e interior de la construcción.

Para una correcta carga mecánica, es importante seleccionar el espesor mínimo de los paneles aislante de lana de roca. Se puede calcular fácilmente: el espesor mínimo es igual a la máxima anchura de greca (d) dividida entre 2,5: $E_{min} = d / 2,5$.



Carga de viento

Cada solución de cubierta está más o menos expuesta a las cargas de viento. La impermeabilización fijada al soporte o al aislamiento tiene que resistir la acción del viento.

Para que una cubierta resista correctamente al viento se tendrán que estudiar correctamente los detalles, una puesta en obra profesional y se tendrán que realizar previamente los siguientes cálculos:

- Determinar qué acción de viento se tendrá que tener en cuenta.
- Controlar la solución de cubierta para verificar si podrá contrarrestar la carga de viento.



Térmica, humedad y vapor

Sólo ROCKWOOL ofrece un aislamiento térmico continuo inalterable ante el paso de los años, que contribuye a mejorar la eficiencia energética global del edificio.

La cubierta está expuesta a temperaturas que pueden variar entre -25°C y $+75^{\circ}\text{C}$. La solución constructiva de la cubierta debe limitar las pérdidas térmicas indeseables y frenar el recalentamiento durante el período estival.

Las diferencias de temperatura importantes pueden causar tensiones en la totalidad de la cubierta o en la impermeabilización, causando juntas y fisuras que influenciarán negativamente la resistencia térmica. Es primordial aplicar una solución de cubierta y aislamiento adecuados.

Humedad

Las precipitaciones, la humedad de la construcción, así como el vapor generado por ocupantes o condensación son una amenaza. La solución constructiva tiene que hacer frente a todas estas formas de humedad.

Estanqueidad al vapor y permeabilidad al vapor

La lana de roca ROCKWOOL es permeable al vapor, por lo que no habrá ningún riesgo de formación de mohos en caso de infiltraciones de humedad. Además la lana de roca ROCKWOOL repele el agua, no es higroscópica ni capilar. Esto significa que los paneles cuando entran en contacto con las gotas de agua no son absorbidas. La humedad ambiental no será absorbida.



Ruido

Los productos ROCKWOOL instalados en cubierta protegen del ruido y generan confort acústico. Mediante su aplicación se puede disminuir el ruido de tráfico o aviones al igual que atenuar el ruido que pueda producirse en el interior del edificio.

La solución constructiva de la cubierta puede jugar un papel importante para atenuar el ruido indeseable y mejorar el confort acústico en el edificio y medioambiente.

ROCKWOOL dispone de una amplia batería de ensayos acústicos. Contacte con nosotros y le informaremos.

Principales requisitos en pasillos y áreas técnicas

La Cubierta Deck es una cubierta ligera NO transitable, con una inclinación máxima de un 1-3%. La denominación No transitable no exime a la cubierta de visitas para su propio mantenimiento, reparaciones, colocación o cambio de instalaciones durante el ciclo de vida de ésta, por ello es importante disponer de pasillos y áreas técnicas que ayuden a la conservación de la cubierta.

Ventajas :

- La señalización de pasillos técnicos ejerce un efecto guía, transmitiendo de forma inmediata la idea de una superficie con diferentes condiciones de uso.
- Aporta seguridad a la cubierta y previene accidentes mediante este efecto guía.
- Aumenta la durabilidad de la membrana y delimita riesgos de punzonamiento.
- Previene las sobrecargas de uso al hacer coincidir las zonas de circulación con las estructuralmente capaces de soportar cargas, tanto para el tránsito de operarios como para posibles acopios de materiales.
- Delimita las responsabilidades por accidente al usuario de la cubierta con respecto a la propiedad al haber creado este camino de circulación de conformidad con el artículo 18 de la Ley de Prevención de riesgos Laborables.

Requerimientos :

- Proteger la lámina impermeabilizante sobreponiendo a ésta una capa adicional. Esto permitirá preservar la cubierta alargando su vida útil.
- El aislamiento térmico debe soportar el tráfico durante su propia instalación, durante la instalación de la membrana y durante las visitas de mantenimiento.
- Dotar de mayor resistencia a la compresión y al punzonamiento de estas zonas a los paneles aislantes.
- Dotar de un acabado final antideslizante con las losetas sintéticas o de betún.
- Poner especial atención al drenaje y evacuación del agua de lluvia evitando crear barreras a la escorrentía.
- Estas áreas deben tener dimensiones suficientes para permitir el transporte de materiales y herramientas. Se recomienda una anchura mínima de 1,5 m.
- Usar materiales que garanticen la seguridad en caso de incendio y limiten la propagación del fuego.



1.5m

Se recomienda una anchura mínima de 1.5m en pasillos técnicos.

ROCKWOOL dispone de soluciones para pasillos y áreas técnicas con alta resistencia a las cargas y a las pisadas.

Las

La energía natural de la roca entraña algo verdaderamente extraordinario.

Hasta ahora hemos sido capaces de desglosar esta energía natural en siete fortalezas que son inherentes a las versátiles propiedades de la lana de roca. Estas son las siete razones por las que creemos que el recurso más abundante de la tierra puede adaptarse para crear soluciones singularmente útiles e interesantes para nuestros clientes. Y aplicando estas siete fortalezas en todo lo que hacemos, creemos firmemente que podemos abordar algunos de los mayores desafíos a los que se enfrenta nuestro planeta. Estamos seguros de que la roca aún guarda más fortalezas a la espera de ser descubiertas. Y cuando las descubramos, las convertiremos en nuevos productos que mejoren la calidad de vida de todos los que entren en contacto con ellos. Estos son los motivos por los que estas siete fortalezas constituyen la esencia de todos los productos de ROCKWOOL.

for



Resiliencia al fuego

Soporta temperaturas superiores a 1000°C.



Propiedades térmicas

Ahorra energía manteniendo una temperatura y un ambiente interior óptimo.



Prestaciones acústicas

Bloquea, absorbe o mejora los sonidos.

talentazas de la roca



Durabilidad

Mayor rendimiento y estabilidad con un menor coste.



Estética

Combinación de rendimiento y estética.



Comportamiento al agua

Gestión de nuestro recurso más valioso.



Circularidad

Materiales reutilizables y reciclables.

Por qué ROCKWOOL en Cubierta

El aislamiento ROCKWOOL instalado en cubierta es la inversión más rentable y segura para ahorrar energía, dinero y CO₂. La factura energética del edificio puede verse reducida en más de un 50%.

Aislamiento térmico inalterable

Sólo ROCKWOOL ofrece un aislamiento térmico continuo inalterable ante el paso de los años, que contribuye a mejorar la eficiencia energética global del edificio.

No envejece

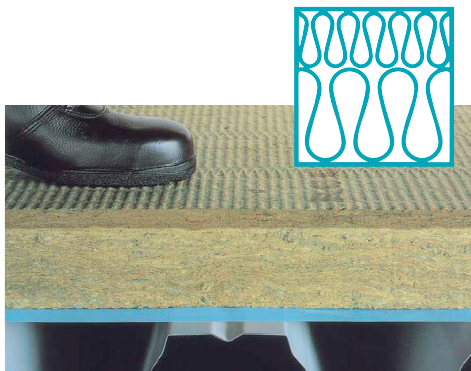
ROCKWOOL proporciona un aislamiento térmico que perdura a lo largo de la vida útil de los edificios, esto se traduce en ahorro de millones de euros de factura energética y de millones de toneladas de CO₂ emitidas a la atmósfera.

Gracias a la estructura multidireccional de las fibras de la lana de roca ROCKWOOL, se forman cavidades que contienen aire seco. Este aire constituye una barrera al flujo de calor. No precisa del uso de agentes expandentes tipo CFC's y HCFC's, que penalizarían las prestaciones térmicas del aislamiento a largo plazo.

Evita puentes térmicos

ROCKWOOL garantiza un aislamiento continuo y duradero.

- **Absoluta estabilidad dimensional:** ROCKWOOL se mantiene inalterable ante variaciones extremas de temperatura entre el interior y el exterior del edificio. Ni se dilata ni se contrae, lo que elimina la aparición de puentes térmicos que ello podría ocasionar.
- **Se necesitan menos fijaciones:** ROCKWOOL necesita 1 sola fijación para mantenerse estable. Al no necesitar más fijaciones por panel se reducen al máximo los puentes térmicos.



La Doble Densidad adquiere una importancia inigualable para la resistencia a las pisadas y la durabilidad de la membrana impermeabilizante.

1000°C

La lana de roca ROCKWOOL es incombustible y resiste temperaturas superiores a 1.000°C.

Protección contra incendios

ROCKWOOL salva vidas, además de propiedades y negocios. En un edificio de tipo industrial, sometido a constantes reparaciones, el riesgo de incendio es constante. Los aislamientos combustibles contribuyen a su propagación.

Incombustible

La lana de roca ROCKWOOL es incombustible y resiste temperaturas superiores a 1.000°C. Según el Real Decreto 312/2005, que clasifica los productos de la construcción según sus propiedades de reacción y resistencia al fuego, la lana de roca pertenece a la Clase A1.

Nula emisión de humos

El humo, el mayor peligro para las personas. Las Euroclases también clasifican los materiales según la opacidad de los humos que emiten. La lana de roca no se somete a la clasificación de opacidad de humos ni gotas incandescentes, pues es incombustible (A1).

Momentos en que existe mayor riesgo de incendio: Soldadura de la lámina impermeabilizante para sellar las penetraciones de cubierta.

Reparaciones posteriores a la instalación inicial, por ejemplo, para el reposicionamiento de locales comerciales.



25 años de garantía

ROCKWOOL puede salvar vidas, además de propiedades y negocios. En una cubierta sometida a todo tipo de reparaciones o mantenimiento constante, el riesgo de incendio es constante. Los aislamientos no combustibles contribuyen de manera importante en la no propagación del fuego.



A1

Gracias a sus prestaciones técnicas, provee a la cubierta de un excelente aislamiento térmico y acústico, y protección en caso de incendio (Euroclase A1)



Sencillez, resistencia y seguridad de instalación

Los productos ROCKWOOL para Cubierta Deck permiten ahorrar tiempo y dinero. La seguridad y sencillez de la puesta en obra limitan posibles accidentes o problemas de acabado, tales como el inicio de un fuego o la deformación de las placas aislantes.

1 sola fijación por panel

La instalación de los paneles de lana de roca ROCKWOOL se realiza con una sola fijación mecánica, lo que reduce tiempo, y por lo tanto, los costes de mano de obra.

Resistencia a las pisadas: Doble densidad

La innovación tecnológica del grupo ROCKWOOL hace posible el desarrollo de paneles aislantes de doble densidad, haciéndolos resistentes a pisadas producidas por el tráfico de operarios en una obra.

Protección contra el ruido

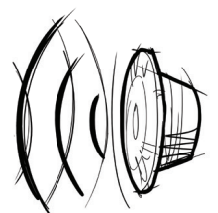
Desde hace 30 años, la sordera figura como enfermedad profesional, y es una de las mayores preocupaciones en la industria y el sector terciario. Los productos ROCKWOOL instalados en cubierta protegen del ruido y generan confort acústico.

Aislamiento del ruido exterior

ROCKWOOL provee al edificio de un efectivo aislamiento acústico, tanto a ruido aéreo (tráfico, aviones, viento,...), como a ruido de impacto (lluvia, pisadas, reparaciones,...) La lana de roca, gracias a su estructura multidireccional, elástica y no rígida, es el material idóneo para la atenuación del ruido exterior.

Absorción del ruido interior

Los paneles ROCKWOOL sobre chapa perforada, debido a su elevado coeficiente de absorción, proporcionan un efectivo acondicionamiento acústico, y contribuyen a reducir el ensordecedor ruido procedente de máquinas o de la propia actividad humana en el interior de los edificios. Una acústica deficiente repercute negativamente en la eficiencia del trabajo y en muchas ocasiones llega a ser perjudicial para la salud. ROCKWOOL propicia ambientes confortables en los que trabajar o llevar a cabo actividades comerciales.



Por qué MEGAROCK en pasillos e instalaciones

Ventajas en zonas de alto mantenimiento: pasillos de circulación y áreas técnicas.

Ideal para cubiertas que requieren un Alto Mantenimiento

MEGAROCK es un panel clasificado como Clase D de acuerdo con la clasificación de la UETAC, equivalente a cubiertas de alto mantenimiento y transitabilidad que garantiza soportar las cargas mecánicas producidas durante la fase de construcción y posteriormente, en los trabajos de instalación y trabajos de mantenimiento e inspección de la cubierta.

Máxima seguridad en caso de incendio

En cualquier sistema ligero, a diferencia de sistemas pesados, hay que destacar la importancia de que el núcleo aislante sea incombustible para evitar la propagación del fuego en caso de incendio. En Cubierta Deck existen momentos de alto riesgo de incendio:

- Soldadura de la lámina impermeabilizante para sellar las penetraciones de cubierta.
- Reparaciones posteriores a la instalación inicial, por ejemplo, para el reposicionamiento de locales comerciales.

La lana de roca es un material incombustible clasificado como A1 por las Euroclases. No libera gases tóxicos, ni partículas incandescentes. Su punto de fusión está por encima de los 1000 °C.

Durabilidad

La cubierta está expuesta a temperaturas que pueden variar entre -25°C y +75°C. Las diferencias de temperatura importantes pueden causar tensiones en la totalidad de la cubierta o en la impermeabilización, causando juntas y fisuras. La lana de roca ROCKWOOL perdura

170 Kg/m³

Densidad Nominal

inalterable a lo largo de la vida útil de los edificios, manteniendo forma y prestaciones con el paso de los años.

Facilidad y rapidez de instalación

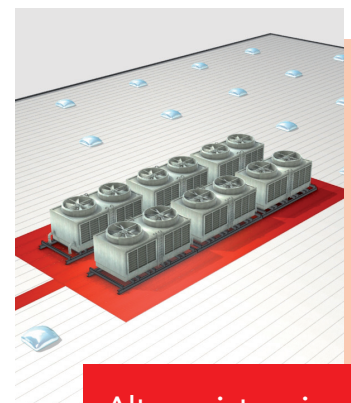
La absoluta seguridad y sencillez de la puesta en obra de MEGAROCK descartan posibles accidentes o problemas de acabado, tales como el inicio de un fuego o la deformación de los paneles aislantes. La instalación de MEGAROCK se realiza con una sola fijación mecánica, lo que reduce tiempo, y por lo tanto, los costes de mano de obra.

Estabilidad térmica y dimensional

ROCKWOOL garantiza un aislamiento continuo y duradero. Tiene una absoluta estabilidad dimensional, por lo que se mantiene inalterable ante variaciones extremas de temperatura entre el interior y el exterior del edificio. Ni se dilata ni se contrae, lo que elimina la aparición de puentes térmicos que ello podría ocasionar. Además, al no necesitar más de una fijación por panel para mantenerse estable, se reducen al máximo los puentes térmicos.

Gran resistencia a la rotura

La alta resistencia a cargas puntuales, estabilidad dimensional y resistencia a la compresión hace que MEGAROCK sea un producto no quebradizo, asegurando la durabilidad de la membrana impermeabilizante.



Alta resistencia al punzonamiento y la compresión

Soluciones COMBI de ROCKWOOL

ROCKWOOL combina dos productos en cubierta de edificios metálicos, MEGAROCK y DUROCK ENERGY SP, para ofrecer una solución enfocada a la reducción de riesgos y costes.

MEGAROCK

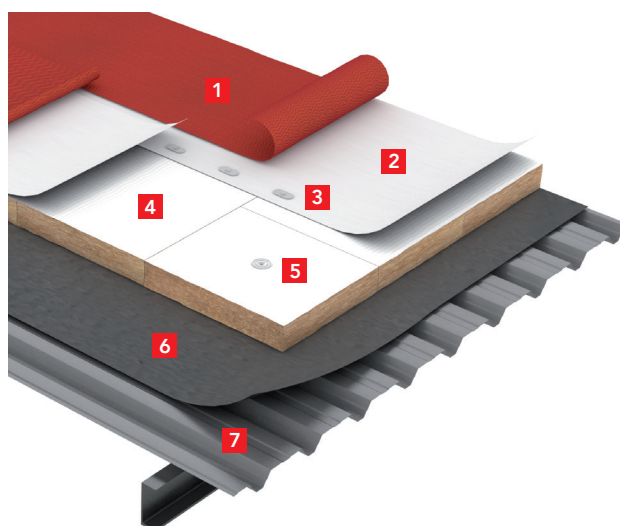
Diseñado para zonas con **mantenimiento medio-alto** destinadas a pasillos de señalización y áreas técnicas.

Descripción

Panel de lana de roca de alta resistencia a la compresión y punzonamiento, para pasillos técnicos o caminos de circulación y áreas técnicas de instalaciones, que requieren una alta resistencia a cargas y pisadas para la protección de la membrana y de señalización para la cubierta no transitable. Sobre el panel, se instala una lámina impermeabilizante, existente en el resto de la cubierta, y sobre ésta, se coloca, adherida en frío, una lámina impermeabilizante de color vivo y acabado rugoso para evitar deslizamientos y señalar el pasillo.

Ventajas

- Área señalizada y acabado antideslizante, aportando más seguridad a los operarios.
- Reduce riesgos de daños en la lámina impermeabilizante con una mayor resistencia a la pisada del panel.
- Alta resistencia a las cargas puntuales originadas por maquinaria ligera.
- Amortiguador: Absorción de la vibración acústica causada por la maquinaria ligera apoyada directamente gracias a las prestaciones acústicas de los paneles de lana de roca.
- Sistema seguro: Aislamiento incombustible, no aporta carga de fuego al sistema.
- Panel de lana de roca con Certificado Factory Mutual.



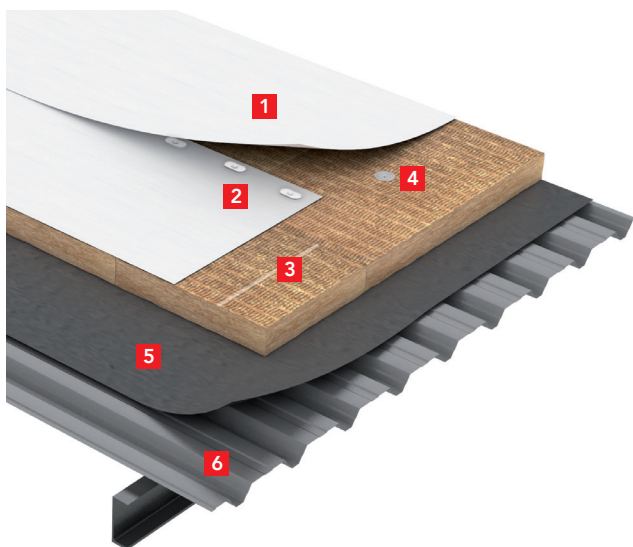
- 1 Lámina impermeabilizante para zonas transitables
- 2 Lámina impermeabilizante sintética
- 3 Fijación y arandela de reparto para lámina impermeabilizante
- 4 Panel de lana de roca MEGAROCK, de alta resistencia a la compresión
- 5 Fijación y arandela de reparto para aislante (1 fijación por panel)
- 6 Barrera de vapor
- 7 Chapa de acero grecada

Prestaciones técnicas

	MEGAROCK
Densidad nominal	170 kg/m ³
Conductividad térmica	0,040 W/(mK)
Reacción al fuego	A1

DUROCK ENERGY SP

Aporta excelentes prestaciones térmicas y acústicas en cubiertas ligeras metálicas de **bajo mantenimiento**.



- 1 Lámina impermeabilizante sintética
- 2 Fijación y arandela de reparto para lámina impermeabilizante
- 3 Panel de lana de roca DUROCK ENERGY SP de Doble Densidad.
- 4 Fijación y arandela de reparto para aislante (1 fijación por panel).
- 5 Barrera de vapor
- 6 Chapa de acero grecada

Descripción

Panel rígido de lana de roca volcánica de Doble Densidad, cuya cara superior es de alta densidad. Aporta altas prestaciones en cubiertas ligeras metálicas no transitables que no requieren de alta resistencia a la compresión.

Es una solución económica, de fácil y rápida instalación, que aporta a la cubierta excelentes prestaciones acústicas, térmicas y de seguridad frente al fuego.

Ventajas

- Seguridad en caso de incendio: Aislamiento incombustible, no aporta carga de fuego al sistema.
- Estética continua lisa y durable gracias al panel de doble densidad.
- Mejora de las prestaciones térmicas con valores de transmitancia bajos en una sola capa con fijaciones de rotura de puente térmico.
- Mejora de las prestaciones de Aislamiento acústico así como el aislamiento del ruido de impacto producido por la lluvia o granizo.
- Económico: Sólo una fijación por panel.
- Panel de lana de roca con Certificado Factory Mutual.

DUROCK ENERGY SP

Doble densidad:
Capa superior 180 Kg/m³
Capa inferior 100 Kg/m³

0,037 W/(mK) de 50 mm a 95 mm
0,036 W/(mK) de 100 mm a 160 mm

A1

Servicios ROCKWOOL

Un sólido servicio de asistencia técnica

Proveedor de soluciones para la construcción global, el Grupo ROCKWOOL no sólo ofrece una gama completa de productos, sino también asesoramiento y servicios relacionados con su implementación y funcionamiento duradero a lo largo de la vida del edificio.

Soporte técnico

- Detalles constructivos: genéricos y específicos.
- Estudio de optimización económico de la cubierta.
- Cálculo de transmitancia térmica.
- Estimaciones de aislamiento acústico.
- Memoria descriptiva de la solución de proyecto.
- Certificados y marcas de calidad.
- Certificados de sostenibilidad.

Asistencia técnica en obra

Soporte técnico en cada una de las fases de la puesta en obra.

APP selector de soluciones

El selector de soluciones ROCKWOOL, es una herramienta on-line, que le ayudará a seleccionar la mejor solución de aislamiento de cubierta y fachada metálica, según tipo de edificio y su normativa vigente, la zona climática en la que se sitúa y el ruido esperado. Acceda al Selector de Soluciones ROCKWOOL en:

<http://riesgocero-rockwool.es>



**Ver video
instalación en:**

www.rockwool.es/riesgocero/combi



Atención telefónica

Contacte con nosotros llamándonos al teléfono:

T (+34) 902 430 430

o escribanos un e-mail a:

asistencia.tecnica@rockwool.es



El Grupo ROCKWOOL se compromete a enriquecer la vida de todas aquellas personas que experimenten con nuestras soluciones. Nuestra experiencia es fundamental para afrontar los mayores retos actuales en términos de sostenibilidad y desarrollo, desde el consumo energético y la contaminación acústica, hasta la resiliencia al fuego, la escasez de agua y las inundaciones. Nuestra gama de productos refleja la diversidad de las necesidades del mundo, al mismo tiempo que permite reducir su huella de carbono a nuestros grupos de interés.

La lana de roca es un material versátil que forma la base de todos nuestros negocios. Con aproximadamente 11.000 comprometidos compañeros y compañeras de trabajo en 39 países diferentes, somos el líder mundial en soluciones de lana de roca tanto para el aislamiento de edificios y techos acústicos como para sistemas de revestimiento exterior y soluciones hortícolas, fibras de ingeniería diseñadas para usos industriales y aislamientos para procesos industriales, marítimos y plataformas offshore.

Documentación recomendada:



25 años de garantía



Riesgo Cero
Guía de
instalación
Solución Combi



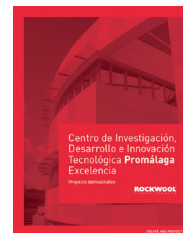
Riesgo Cero
en cubierta
deck



Riesgo Cero
en edificio
metálico



Riesgo Cero
en fachada
metálica



Proyectos
demostrativo Centro
IDI Promálaga
Excelencia



Soluciones de
aislamiento
ROCKWOOL
para todo tipo de
edificios



ROCKWOOL Peninsular, S.A.U.

Ctra. Zaragoza, Km. 53,5 N121 31380 Caparrosa, Navarra, Spain
T (+34) 902 430 430 · www.rockwool.es

Versión: Febrero 2018

Síguenos en:



ROCKWOOL
Peninsular.SAU



@ROCKWOOL_ES



ROCKWOOL
Peninsular



ROCKWOOL
Peninsular