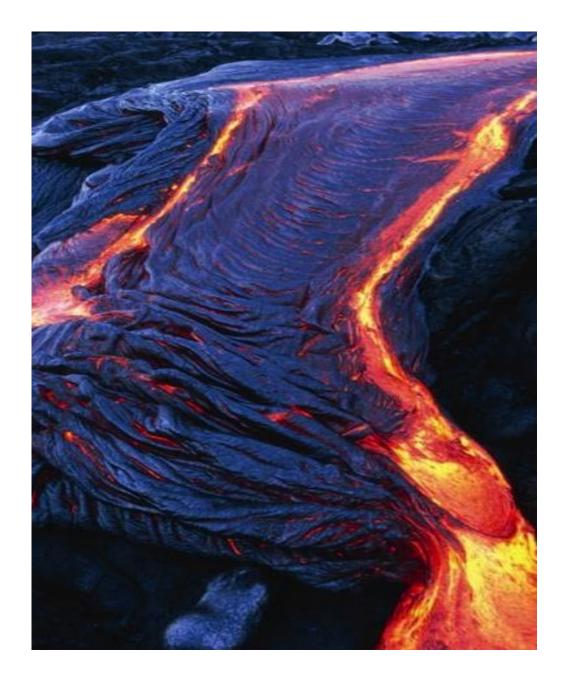




El Grupo ROCKWOOL



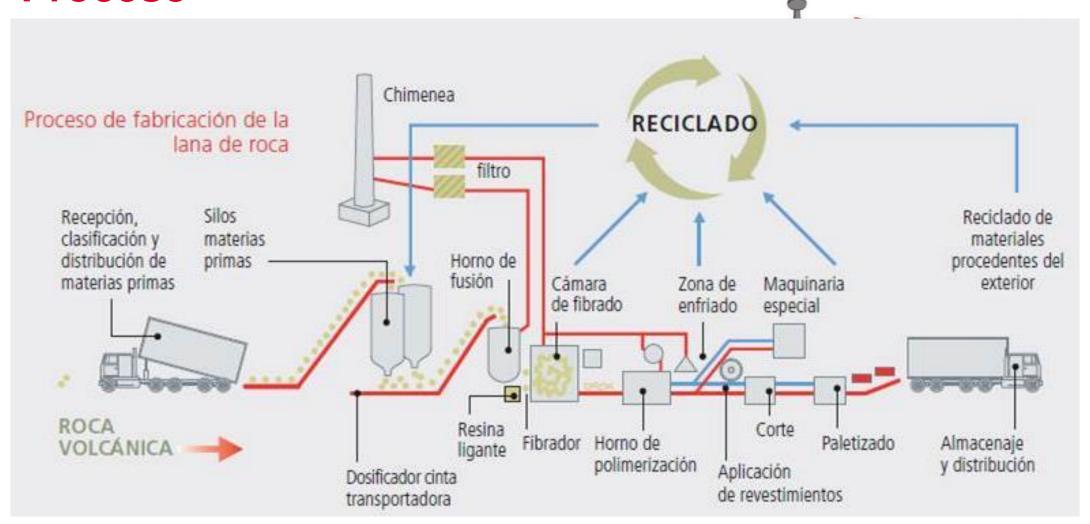


"En el archipiélago de Hawai, el día después de la erupción del volcán Kilauea, hogar de la diosa Pelé, los habitantes encontraron los cabellos que ésta se habría arrancado en un arrebato de cólera...

La lava fundida habría adoptado la forma de largos y finos filamentos que el viento se iría llevando. Fue precisamente observando este fenómeno cuando, a principios del siglo XX, dos científicos imaginaron las posibilidades que podía ofrecer la lana de roca..."



Proceso





Más de 80 años de experiencia



1951

ROCKWOOL Deutsche se fundó en 1951, y en 1954 empezó a producir en su primera fábrica situada fuera de Escandinavia, en Alemania.



1980

Durante la década de los 80 se introdujo una amplia gama de nuevos productos basados en la altamente refinada tecnología de la lana de roca:



1988

En 1988 adquirió su primera fábrica en Norteamérica, concretamente en Ontario, Canadá, asentando así su base para una futura expansión en la región.



1996

En 1996 las acciones de ROCKWOOL Group empezaron a cotizar en la Bolsa de Copenhage.



2017

Después de más de 80 años de éxitos, la empresa lanzó en 2017 un nuevo plan de crecimiento para asentar las bases de su futura expansión y un crecimiento rentable.

1935 — 1940 — 1950 — 1960 — 1970 — 1980 — 1990 — 2000 — 2010 — 2017



1935

En 1935 la compañía compró los diseños y derechos de propiedad para la producción y venta de la lana de roca que se empleaba en aislamientos en toda Escandinavia. En 1936 entra en operación la primera línea de producción.



1970

Debido a la crisis del petróleo de la década de los años 1970, y la rápida subida de los precios de la energía en todo el mundo, muchas personas empezaron a fijarse en las ventajas que proporcionaba el aislamiento de sus casas. ROCKWOOL Group experimentó un incremento de ingresos de 360 millones de coronas danesas en 1970 a 1600 millones en 1979.



1990

Durante la década de los años 1990, la compañía experimentó su máximo índice de expansión geográfica. ROCKWOOL Group continuó su expansión por Europa y en el año 2000 empezó a expandirse hacia el Extremo Oriente.



2015

En 2015 Jens Birgersson pasa a ocupar el cargo de CEO y lanza el programa de transformación de la compañía, el cual concluye con éxito un año más tarde.

7© ROCKWOOL International A/S

Líder mundial con presencia local

Creamos soluciones sostenibles diseñadas para proteger la vida, los bienes y el entorno de las personas, hoy y mañana.

- A Fábrica de lana de roca
- Otras fábricas
- Oficina de ventas/administración

rejillas de techos.



Áreas principales de negocio: Aislamiento,

techos acústicos y sustratos hortícolas.

Austria Bielorrusia Bélaica Bulgaria Canadá China Croacia República Checa Dinamarca Alemania Estonia Finlandia Francia Hungría India Italia Letonia Lituania Malasia México Noruega **Filipinas** Polonia Rumanía Federación Rusa Singapur Eslovaquia España Suecia Suiza Tailandia Países Bajos Turquía Ucrania Emiratos Árabes Unidos Reino Unido Estados Unidos de América Vietnam



Las siete fortalezas de la roca



Resiliencia al fuego

Soporta temperaturas superiores a 1000 °C.

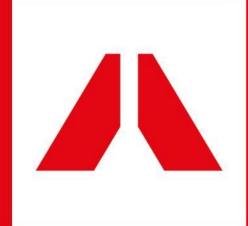


Circularidad

Materiales reutilizables y reciclables.

Comportamiento al agua

Gestión de nuestro recurso más valioso.



Propiedades térmicas

Áhorra energía manteniendo una temperatura y ambiente interior óptimo.



Prestaciones acústicas

Bloquea, absorbe o mejora los sonidos.



Estética

Combinación de prestaciones y estética.



Durabilidad

Mayor rendimiento y estabilidad con un menor coste.



















Resiliencia al fuego

Soporta temperaturas superiores a 1000°C.





Hogares en los que sentirse seguros y tranquilos

Los productos de ROCKWOOL pueden marcar la diferencia entre «un incendio en un edificio» y «un edificio incendiado»

- Nuestro aislamiento es extremadamente resiliente al fuego.
- La lana de roca permanece estable incluso a temperaturas extremadamente altas (más de 1000° C).
- Sirve para contener el fuego y evitar su propagación.
- No produce grandes cantidades de humo tóxico.



El aislamiento de ROCKWOOL resiste temperaturas superiores a

1000°C







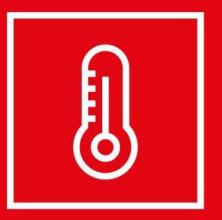












Propiedades térmicas

Ahorra energía manteniendo una temperatura y ambiente interior óptimo.



La temperatura óptima, sean cuales sean las condiciones climáticas del exterior

Los productos de ROCKWOOL mantienen el aire caliente y frío donde más se necesitan

- Las soluciones ROCKWOOL desempeñan un importante papel en relación a los ahorros potenciales de energía, siendo de un 50-90% en edificios nuevos y ya existentes.
- Consiguen mantener fuera el aire caliente en climas templados y retener el aire caliente en el interior en climas fríos.
- Funcionan como protector en la construcción, retrasando y reduciendo los picos de temperatura.
- Nuestros productos mantienen sus prestaciones a lo largo de la vida útil del edificio.



Un 66 %

del consumo
energético de edificios
corresponde a
calefacción, aire
acondicionado y
ventilación.



Nuestro aislamiento para edificios es un soplo de aire fresco

Los productos de ROCKWOOL facilitan la respiración de los edificios y, con ello, la suya.

- Permeable al vapor, lo que significa que permite el paso de la humedad a través de las paredes y fuera del edificio.
- Los edificios quedan protegidos del daño que produce la corrosión, el moho y la humedad.
- Resulta seguro vivir con él, instalarlo y de fabricarlo.
- Proporciona un ambiente interior cómodo y sano.





















Prestaciones acústicas

Bloquea, absorbe o mejora los sonidos.



Una ciudad que nunca duerme, pero que jamás le impide dormir

Los productos de ROCKWOOL bajan el volumen de la ciudad

- Aíslan y controlan las vibraciones y el ruido.
- Si se aísla el suelo con lana de roca ROCKWOOL, se puede reducir hasta ocho veces el impacto acústico percibido proveniente del piso de arriba,.
- Solo oirá la mitad del ruido producido por la lluvia si aísla la cubierta metálica con lana de roca, en comparación con otros tipos de aislamiento.



EI 50 %

de la población está expuesta regularmente al ruido del tráfico a niveles perjudiciales para la salud.



Edificios en los que se podría oír la caída de un alfiler

Los productos de ROCKWOOL permiten crear espacios silenciosos en los lugares donde más se necesitan.

- Absorbedores acústicos altamente eficientes por naturaleza
- Controlan el nivel acústico ambiental
- Reducen el ruido y los ecos en los edificios
- Se logra un elevado nivel de confort acústico sin tener que utilizar techos con perforaciones u orificios
- Se aumenta la productividad y se reducen los niveles de estrés
- Se incrementa la inteligibilidad del habla



En escuelas en las que no se utiliza absorción acústica, los niños no captan un 25 0/0 de las palabras que dice su maestro/a

















Durabilidad

Mayor rendimiento y estabilidad con un menor coste.





Edificios que dan forma al futuro

Los productos de ROCKWOOL permiten construir ciudades para el futuro.

- Sometidos a ensayo, han demostrado mantener sus características, propiedades y prestaciones tras 55 años si se instalan debidamente
- Una estructura física única que mantiene su forma y prestaciones a pesar de los cambios de temperatura o humedad
- Las propiedades térmicas, las dimensiones y el grosor de nuestros productos no se deterioran durante su vida útil



Estudios realizados sobre los productos de ROCKWOOL demuestran que mantienen el máximo rendimiento durante



















Estética

Combinación de prestaciones y estética.





Nuestras fachadas no son solo bonitas

Los productos de ROCKWOOL le permiten combinar estética con altas prestaciones en cada proyecto de construcción.

- Las propiedades estéticas se combinan de forma natural con una resiliencia al fuego excelente
- Su estructura flexible permite una gran adaptabilidad
- Resultan fáciles de cortar al tamaño deseado e instalar en espacios complejos
- Flexibles y ligeros en comparación con otros materiales de revestimiento
- Su rendimiento no se ve mermado con el paso de las décadas
- Nuestros productos son válidos para una gran variedad de aplicaciones tales como techos, fachadas, revestimientos, SATE





















Comportamiento al agua

Gestión de nuestro recurso más valioso.

¿Cómo se alimenta al doble de personas con la mitad de los recursos?

Los productos **ROCKWOOL** ayudan a los agricultores a abordar retos relacionados con la alimentación y el agua.

- Se utiliza una cantidad significativamente menor de agua y nutrientes en comparación con los cultivos convencionales en tierra
- Se usa un 75 % menos de agua en cosechas de tomates cultivados en lana de roca en comparación con el cultivo en tierra
- Los medios de cultivo Grodan son soluciones totalmente reciclables



En el

2050

nos veremos obligados a producir el doble de la cantidad de alimentos con la mitad de los recursos actuales.

















Circularidad

Materiales reciclables y reutilizables





Creando continuamente nuevos valores a partir de materiales ya utilizados

Los productos de ROCKWOOL permiten a cualquier persona formar parte de la economía circular.

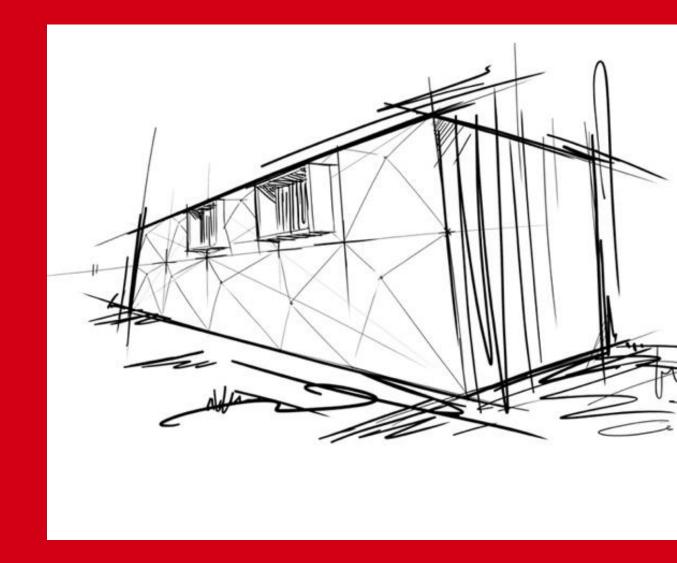
- La lana de roca es totalmente reciclable. Puede reciclarse una y otra vez sin degradar su calidad.
- Nuestros productos se componen en aproximadamente un 97%, de minerales como la roca volcánica, así como también de materiales reciclados y supra-reciclados.
- De media, aproximadamente una tercera parte de la composición de nuestros productos proviene de materiales reciclados.
- Los medios de cultivo Grodan son totalmente reciclables. Actualmente, se recicla aproximadamente un 70% de nuestro volumen de ventas.
- Nuestros servicios de reciclado de residuos permiten fabricar productos de valor comercial con materiales usados
- Fácil de desmontar, algo clave en un modelo de negocio circular.







Tendencias Globales Tendencias Locales





Megatendencias / Retos Globales

41

megaciudades con 10 millones de habitantes para 2030

Urbanización

Salud y bienestar

Actualmente, las personas que viven en las ciudades pasan el

90%
de su tiempo en espacios interiores.

El mundo necesitará el doble de alimentos para su creciente población en

2050.

Escasez de recursos

Cambio climático

33 %

los edificios acumulan más de un tercio de la energía utilizada a nivel global.



Tendencias / Retos Locales

84%

De los edificios en España son energéticamente ineficientes

Parque actual de edificios

Rehabilitación Energética

31%
Del consumo de energía en España es debida a los edificios.

En 2020

todos los nuevos edificios serán EECN

EECN

Confort, salud y seguridad

Actualmente, las personas que viven en las ciudades pasan el

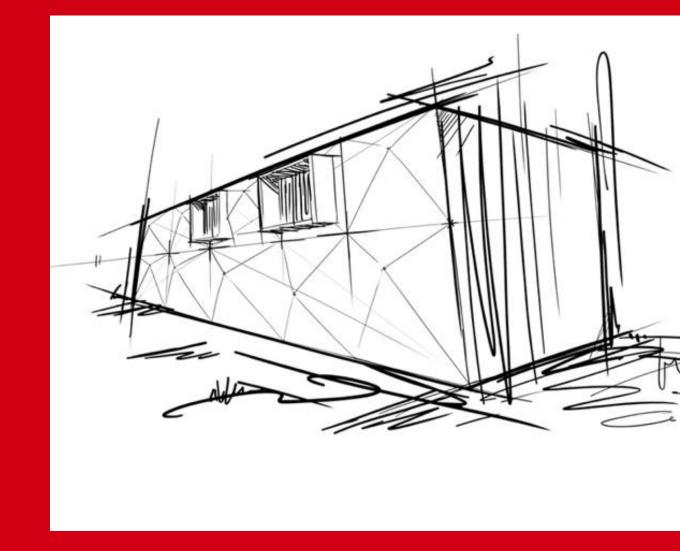
90 %

de su tiempo en espacios interiores.



3

Passivhaus y EECN



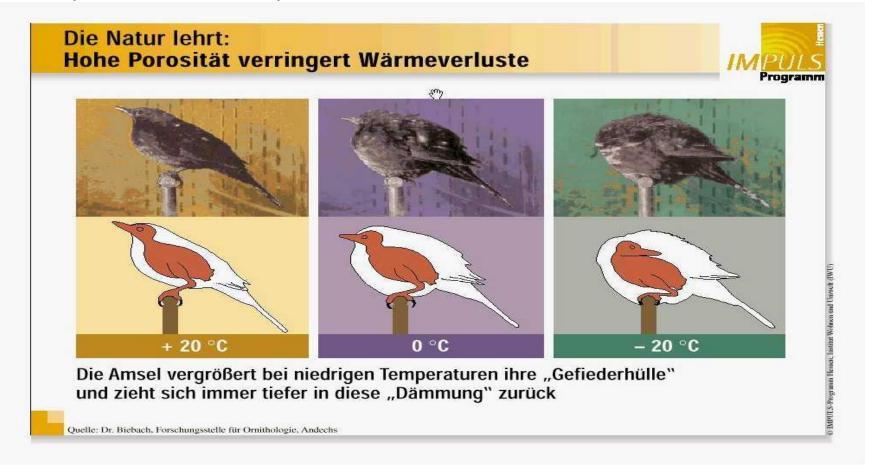


El arquitecto del futuro se basará en la imitación de la naturaleza, porque es la forma más racional, duradera y económica de todos los métodos 95 Antoni Gaudí

Arquitecto

Estrategias de la naturaleza. Protección del frío

La alta porosidad reduce las pérdidas caloríficas



El Mirlo aumenta el volumen de sus plumas y se encoje dentro de su "aislamiento"

Estrategias de la naturaleza. Estrategias para combatir el calor



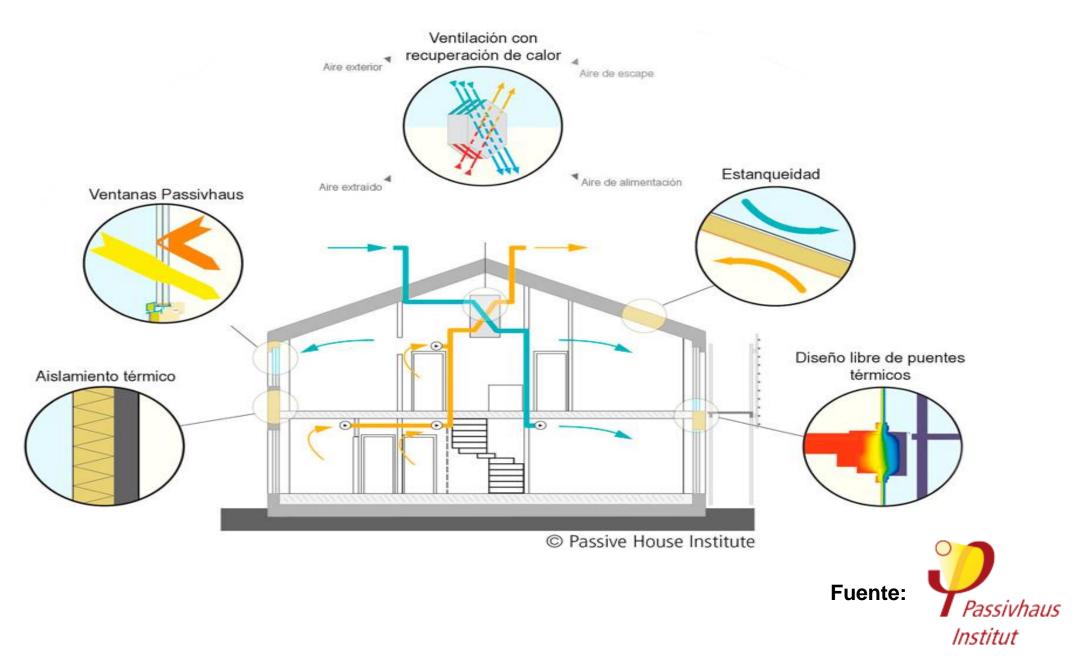


Las ardillas terrestres del desierto "Xerus inauris" del Kalahri se protegen del calor sombreándose y aislándose mediante su denso y corto pelaje.



Los cormoranes utilizan las alas para sombrear y captar calor.

El erizo Tenrec de climas secos, pasa a la "hibernación" con calor extremo.





Resiliencia al fuego | Caso Práctico

CONSTRUIR CIUDADES RESILIENTES

El passivhaus más alto del mundo está situado en Bilbao

El Edificio de Viviendas promovido por la Empresa Pública VISESA en el barrio de Bolueta Bilbao, es el edificio Passivhaus más alto del mundo y dota a sus ocupantes de una protección extra frente al fuego gracias al aislamiento de lana de roca ignífuga de su fachada.

Fortalezas clave:

Resiliencia al fuego

Eficiencia energética

Confort acústico



Gracias a las soluciones utilizadas, los propietarios podrán prescindir en gran medida del uso de la calefacción. La envolvente de ROCKWOOL contribuirá a mantener la temperatura constante durante todo el año, además de garantizar la seguridad de los inquilinos del edificio.





"Una de las ventajas de este producto es que su colocación es muy sencilla, evitando juntas entre piezas que generan puentes térmicos".

Germantxo Velázquez, arquitecto de VArquitectos

Bilbao (España)





Propiedades Térmicas | Caso Práctico

CREAR LA PRÓXIMA GENERACIÓN DE EDIFICIOS MEJORAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE NUESTROS EDIFICIOS

Desarrollando el primer bloque residencial Passivhaus de España en Pamplona

El edificio Thermos promovido por la la promotora inmobiliaria Las Provincias se ha convertido en el primer bloque residencial con certificación Passivhaus de España

Fortalezas clave:

Un clima interior óptimo

Confort acústico

Ahorro energético







PAMPLONA / 28 - 29 Y 30 DE JUNIO 2018

Lugar: BALUARTE – Palacio de Congresos y Auditorio de Navarra Plaza del Baluarte, s/n - 3100 Pamplona (Navarra)





Construcción en Madera. Visión ROCKWOOL





Experiencia Internacional



CAPITOLO 3 Sistemi e soluzioni costruttive













Mid-Rise Wood Construction Solutions Guide



ROCKWOOL stone wool products have numerous applications in mid-rise wood frame construction including walls, floors, and roof assemblies. See the figure below for some common locations where ROCKWOOL products can improve building performance and enhance occupant comfort and safety.

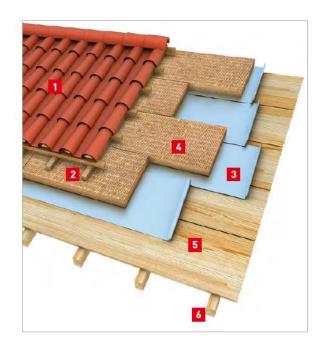


- - Sloped Roof (Cathedral Ceiling)
 - (Sloped Roof (Exterior Insulated)
- (a) Interior-insulated Below-grade Wall Low-slope Roof (Conventional)
- G Exterior-insulated Below-grade Wall Elevator Shaft Wall (Concrete)
- Exterior Wood-framed Wall P Elevator Shaft Wall (Wood)

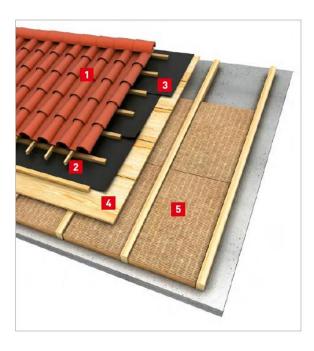


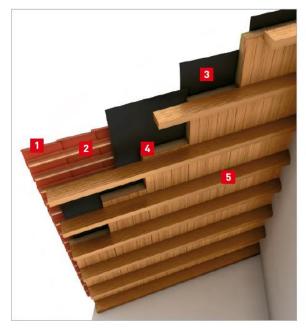


Soluciones ROCKWOOL Peninsular









PRESTACIONES TÉCNICAS

- 1 Teja cerámica adherida al soporte (20mm)
- 2 Entablillado de rastreles de madera (40mm)
- 3 Lámina impermeabilizante transpirable (3mm)
- 4 Panel lana de roca ROCKCIEL -E- 444 (145mm)
- 5 Tablero de madera (1) (15mm)
- 6 Estructura de vigas de madera

PRESTACIONES TÉCNICAS

- 1 Teja cerámica adherida al soporte (20mm)
- 2 Entablillado de rastreles de madera (40mm)
- 3 Lámina impermeabilizante transpirable (3mm)
- 4 Panel lana de roca ALPHAROCK E- 225 entre rastreles (140mm)
- 5 Barrera de vapor (3mm)
- 6 Tablero de madera (1) (15mm)
- 7 Estructura de vigas de madera

PRESTACIONES TÉCNICAS

- 1 Teja cerámica adherida al soporte (20mm)
- 2 Entablillado de rastreles de madera (40mm)
- 3 Lámina impermeabilizante transpirable (3mm)
- 4 Tablero de madera (15mm)
- 5 Panel lana de roca ALPHAROCK E- 225 (140mm)

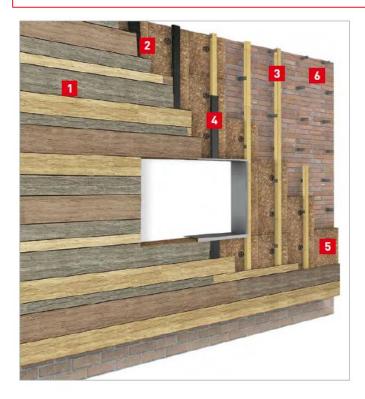
PRESTACIONES TÉCNICAS

- 1 Teja cerámica adherida al soporte (20mm)
- 2 Entablillado de rastreles de madera (40mm)
- 3 Lámina impermeabilizante transpirable (3mm)
- 4 Panel ROCKWOOD (120mm)
- 5 Estructura de vigas de madera



Soluciones ROCKWOOL Peninsular - Fachadas

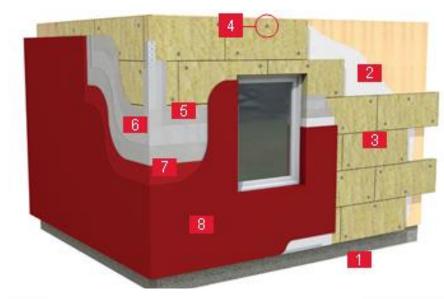
REDAir® Woods



PRESTACIONES TÉCNICAS

- 1 Acabado exterior ROCKPANEL (8mm)
- 2 Cámara de aire ventilada (40mm)
- 3 Subestructura de madera
- 4 Lámina PVC
- 5 Panel de lana de roca de Doble Densidad VENTIROCK DUO (100mm)
- 6 Fábrica de ladrillo perforado (115mm)

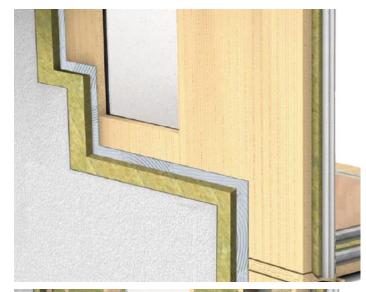


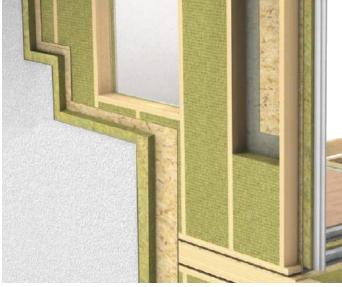


- Perfil de Arranque
- 2 REDArt Cola
- 3 ROCKSATE Duo

Plus

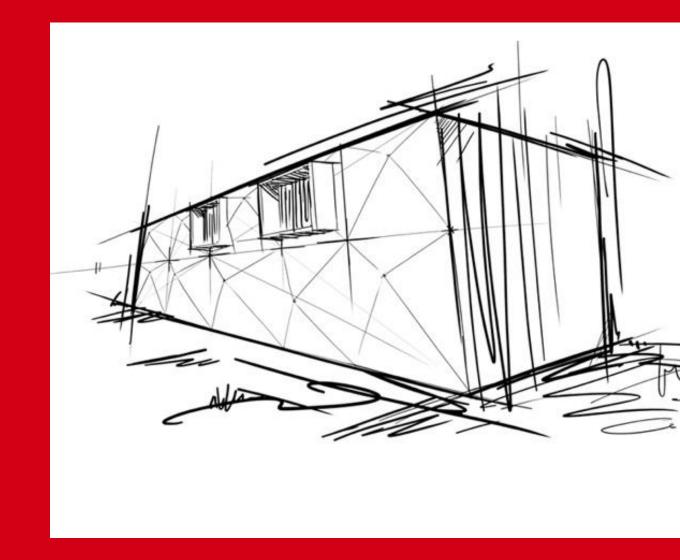
- 4 Fijación específica para madera
- REDArt Capa Base
- 6 REDArt Malla de Refuerzo
- 7 REDArt Imprimación Silicona o Silicato
- 8 REDArt Acabado Silicona o Silicato







Enrich the modern living





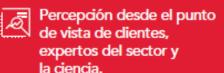
Nuestro modelo de negocio



Liberamos la energía natural de la roca

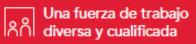
A nivel externo





Capital invertido

A nivel interno



「典了 Operaciones y tecnología

Investigación sostenible

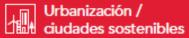
Finalidad







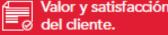






Estética y diseño

Una vida moderna enriquecida



Creación de empleo y generación de competencias.

Dividendos para los accionistas y partes Dividendos para los implicadas.



🃜 Contribuciones a 💇 🛮 la sociedad y al medio ambiente.



¡Muchas gracias por su atención!



miguel.rodriguez@rockwool.com