



REDAir™

Diseño y resistencia,
la unión perfecta

ROCKWOOL®
FIRESAFE INSULATION

CREATE AND PROTECT®

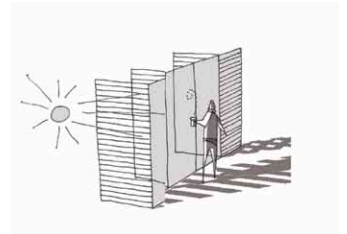
Eficiencia energética en la envolvente del edificio, la inversión más rentable

La **eficiencia energética** se ha convertido en uno de los retos arquitectónicos más importantes a la hora de evaluar la rentabilidad de una construcción.

Aislar la envolvente del edificio, es la forma más eficiente de ahorrar energía. La fachada, como parte de la envolvente, juega un papel fundamental para disminuir el consumo energético. Incluso en edificios complejos, es el primer paso en una estrategia de rehabilitación energética. En un mercado tan competitivo como el de la arquitectura, el confort del usuario, la calidad arquitectónica, la seguridad en caso de incendio y el rendimiento energético del edificio se han convertido en factores clave.

Los materiales de construcción no deben limitar los proyectos arquitectónicos y deben ser capaces de proporcionar libertad estética para personalizar el diseño y ofrecer prestaciones que garanticen buen rendimiento térmico, confort y seguridad durante la vida útil del edificio.

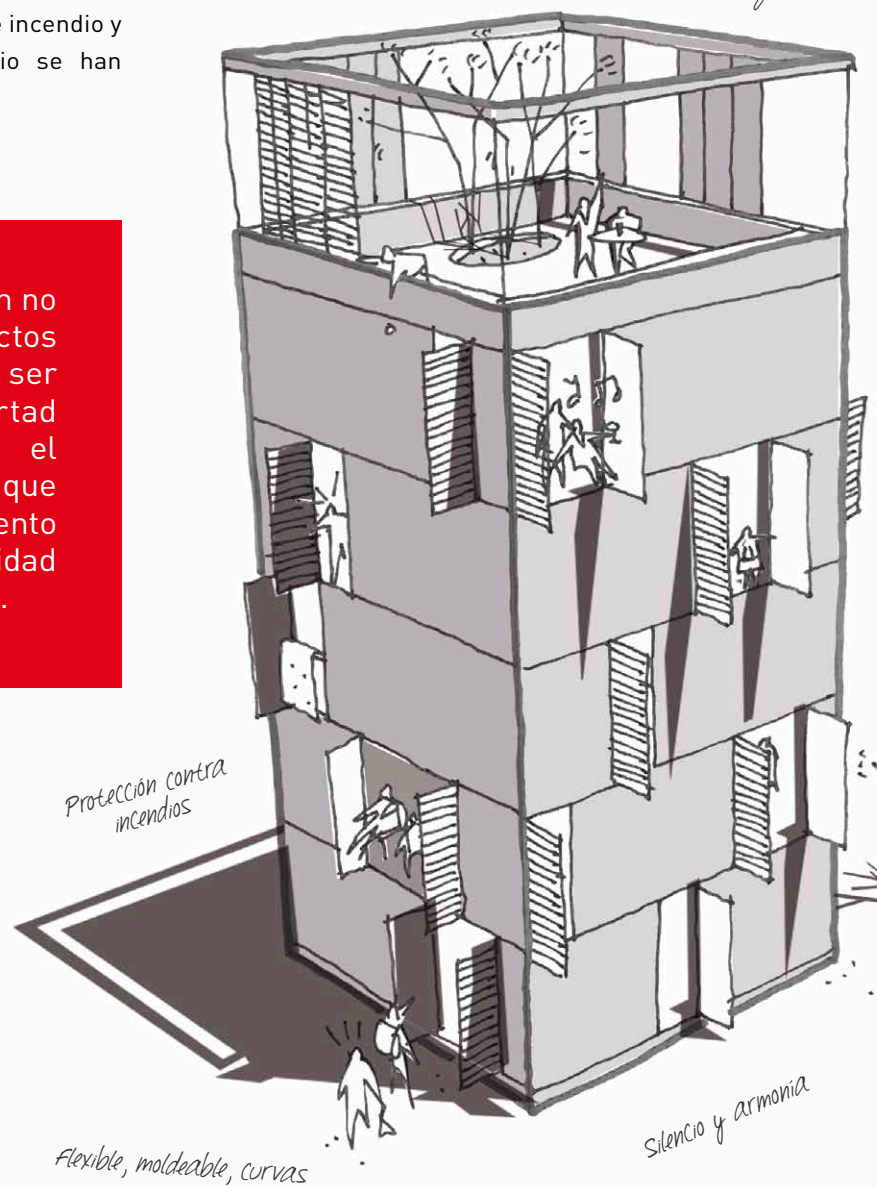
Diseño con personalidad



Clima interior saludable

Sinfín de formas y colores

Reducción del consumo energético



Sistema REDAir™, diseño y resistencia, la unión perfecta

REDAir es el **Nuevo Sistema de Aislamiento para Fachadas Ventiladas** desarrollado por ROCKWOOL y que combina la **estética** del revestimiento exterior ROCKPANEL, con las **prestaciones** inigualables que ofrece la lana de roca; eficiencia energética, protección contra el fuego, confort acústico y durabilidad.

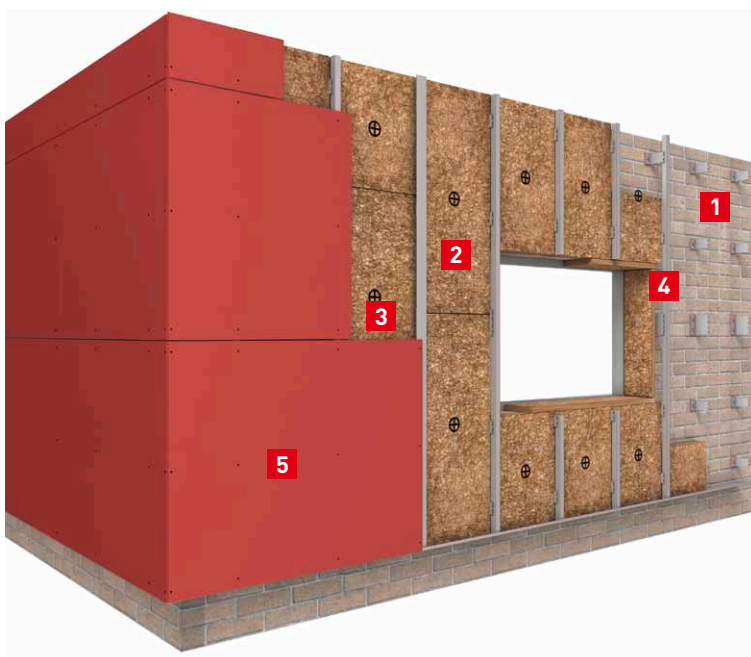
REDAir, sistema completo para fachada ventilada

El **Sistema REDAir** es un sistema de aislamiento continuo compuesto por una hoja interior, a la cual se fija, a través de un sistema de anclajes, la cara exterior que define el edificio. La hoja interior se aísla con los **paneles de lana de roca de Doble Densidad Ventirock DUO**, quedando una cámara de aire ventilada entre éstos y la hoja exterior, el revestimiento estético **ROCKPANEL**. La cámara de aire junto con el aislamiento aseguran la seguridad,

la eficiencia y el confort que aportará la fachada.

La Fachada Ventilada proporciona notables beneficios, en verano se consigue una menor absorción del calor, sin riesgos de condensaciones intersticiales, y en periodos de frío una menor dispersión del calor interior.

El potencial de ahorro con este sistema es un 30% superior al de los sistemas tradicionales.



- 1 Pared o Soporte
- 2 Panel de lana de roca de Doble Densidad Ventirock DUO
- 3 Cámara de ventilación
- 4 Subestructura
- 5 Acabado exterior ROCKPANEL

¿Dónde se instala?



El Sistema REDAir es apto tanto para obra nueva como para rehabilitación, especialmente recomendable para edificios que requieren altas prestaciones y estética como hoteles, edificios comerciales, viviendas plurifamiliares, residencias para personas de la tercera edad u hospitales.

LIBERTAD
DE DISEÑO

RESISTENCIA

COLORES Y
ACABADOS

REDAir™

AHORRO
DE TIEMPO

El sistema completo para fachada ventilada

REDAir es el primer sistema de fachada ventilada del mercado que une la libertad de diseño con las más altas prestaciones en materia de durabilidad, seguridad, confort y eficiencia energética.


SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

CONFORT

RAPIDEZ DE INSTALACIÓN

MATERIALES SOSTENIBLES

ASISTENCIA TÉCNICA



Sistema **REDAir™**,
la solución completa,
del aislamiento al
revestimiento.

Principales ventajas

LIBERTAD DE DISEÑO

REDAir es el lienzo que facilita al arquitecto romper límites a la creatividad. Las múltiples posibilidades para crear **formas, texturas y colores** del revestimiento exterior ROCKPANEL permiten aportar estilo y notoriedad al paisaje arquitectónico y hacer tangible la visión más artística del arquitecto más exigente sin comprometer la eficiencia energética, el confort y la seguridad en caso de incendio.

RESISTENCIA

REDAir se mantiene firme como la roca. El revestimiento ROCKPANEL ofrece una protección óptima contra el sol, la lluvia y la humedad. Así mismo, el panel de lana de roca Ventirock DUO de **Doble Densidad**, gracias a su cara de alta densidad, resiste a la acción del agua de lluvia, a la acción del viento, no se desfibra y elimina el efecto ola gracias a su rigidez.

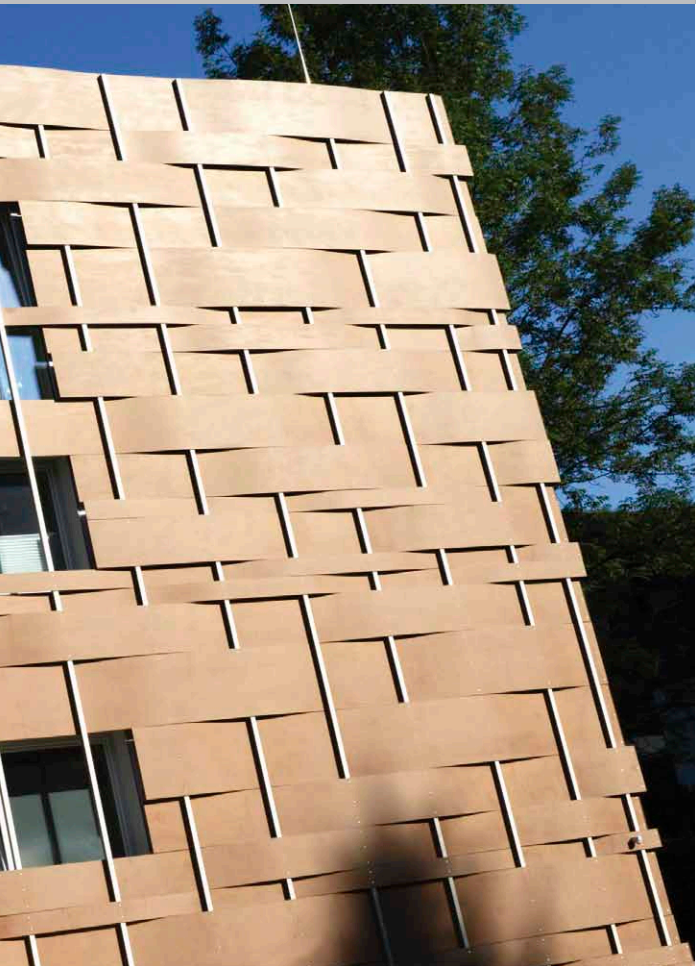
COLORES Y ACABADOS

Más de 100 colores y un amplio abanico de acabados para dar rienda suelta a la creatividad. Colores que se mantienen inalterables. Y si aún no fuesen suficientes, en cantidades mínimas de 100m², podemos personalizar toda la gama RAL/NCS.

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

El desarrollo y la propagación de un incendio puede verse condicionado por la presencia de materiales aislantes combustibles.

La propagación del fuego en vertical, sobretudo si se trata de una fachada ventilada, es muy rápida, ya que en la cámara de aire de la fachada, se produce el llamado efecto chimenea.



Este tipo de incendio es muy peligroso cuando el edificio está en uso. El riesgo de que se produzca uno es muy alto cuando se realizan reformas que implican soldaduras y no se han tomado las medidas de prevención adecuadas.

El primer paso en la prevención es definir en la fase de diseño materiales incombustibles que ofrezcan la máxima protección en caso de incendio.

El Sistema REDAir es un sistema formado por dos productos creados a partir de la **lana de roca, material incombustible clasificado A1** en las Euroclases, y que además, no genera gases tóxicos.

ROCKPANEL FS-Xtra, es el primer revestimiento para fachadas que ofrece la más extensa gama de diseños y colores RAL, cumpliendo con la clasificación europea de reacción al fuego A2-s1, d0.

CONFORT

Gracias a la estructura abierta y multidireccional de la lana de roca, **el Sistema REDAir aporta un mejor nivel de aislamiento acústico y una mínima conductividad térmica**, con lo que se puede conseguir un elevado confort y ahorro energético.

RAPIDEZ DE INSTALACIÓN

El Sistema REDAir, rentabiliza el trabajo del instalador. La naturaleza de los paneles aislantes Ventirock DUO, garantiza su estabilidad dimensional con una **única fijación mecánica**. Las placas ROCKPANEL son ligeras y fáciles de manejar.

MATERIALES SOSTENIBLES

El Sistema REDAir está compuesto por dos productos creados a base de lana de roca. Ésta se produce con **basalto natural, una materia prima sostenible y abundante**.

Las placas ROCKPANEL han obtenido la clasificación **BRE Global A+ / A1**, certificación que evalúa el Ciclo de Vida y reconoce nuestros productos entre los de mejor rendimiento ambiental del mercado.

ASISTENCIA TÉCNICA

Con REDAir tiene total tranquilidad. ROCKWOOL le asesora y respalda ofreciéndole soporte integral y especificaciones técnicas. Cuento con asistencia de nuestro departamento técnico en todas las fases de su proyecto.

Información detallada en la página 16 - 17.

AHORRO DE TIEMPO

Una de las ventajas más importantes de ser proveedor del **sistema completo**, es que al tener un **único interlocutor**, le permitirá ahorrar tiempo y contar con el apoyo de ROCKWOOL de inicio a fin del proyecto.

Una amplia gama de revestimientos



ROCKPANEL Colours

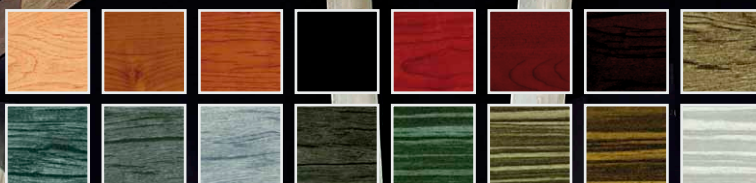
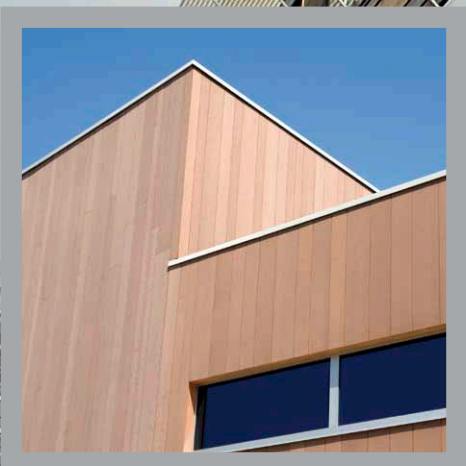
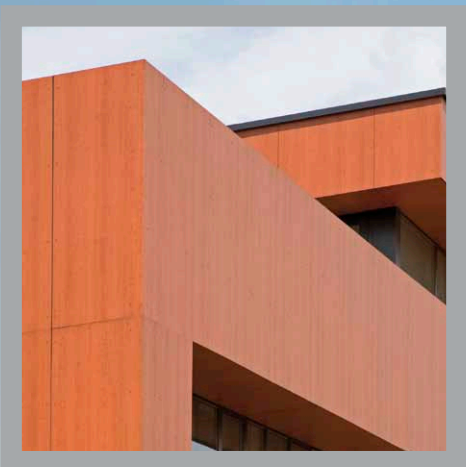
Dé color a su creatividad

ROCKPANEL Colours es la opción perfecta para una afirmación del color inalterable en la pared exterior. Colores que brindan la posibilidad de crear un efecto armonioso a la fachada, o bien, un atrevido contraste.

ROCKPANEL Woods

Utilice madera. No árboles

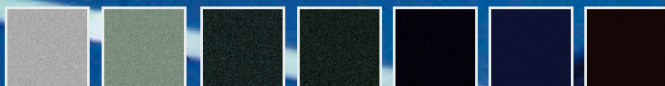
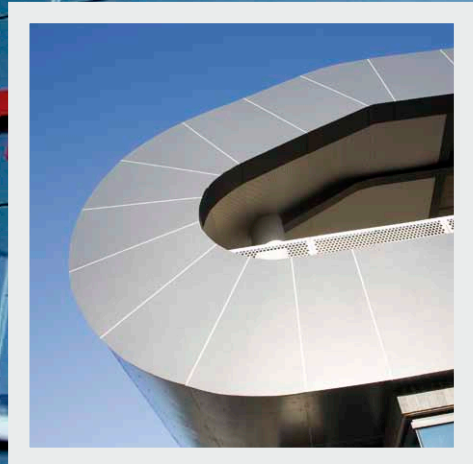
Confiera a su edificio un aspecto natural y armonioso con ROCKPANEL Woods. Cada placa es única porque se fabrica mediante un proceso cuidadoso e innovador que asegura la no repetición de las vetas de la madera en el diseño elegido por el cliente. Las placas adquieren un irrepetible efecto natural. Con ROCKPANEL Woods se combinan las propiedades de la madera y la piedra para crear un producto único que posee el aspecto y la maleabilidad de la madera, pero la duración de la piedra. ROCKPANEL Woods se fabrica en 16 acabados distintos.

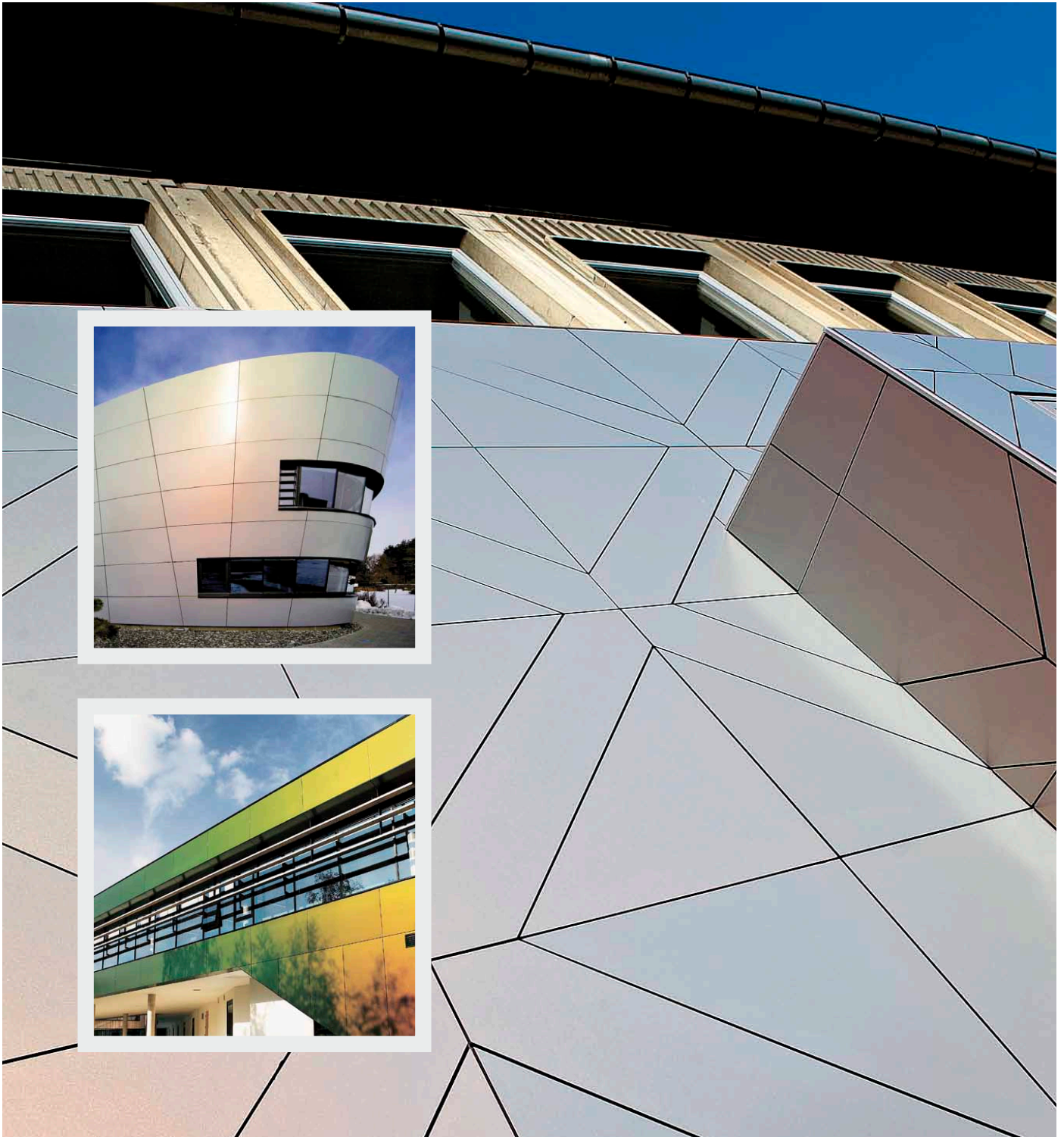


ROCKPANEL Metallics

Logre el aspecto y el tacto industriales

Confiera a su edificio brillo y lustre adicionales con el acabado contemporáneo e industrial de ROCKPANEL Metallics. El brillo metálico juega con la luz para crear colores y efectos inesperados.





ROCKPANEL Chameleon

Adáptese al entorno

El singular acabado cristalino del que se ha dotado la gama ROCKPANEL Chameleon garantiza una percepción extraordinaria y sorprendente del color de su edificio. El color de las placas cambia en función del ángulo visual y del efecto de la luz solar.

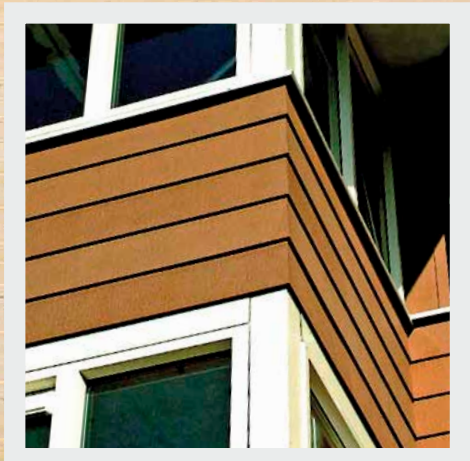
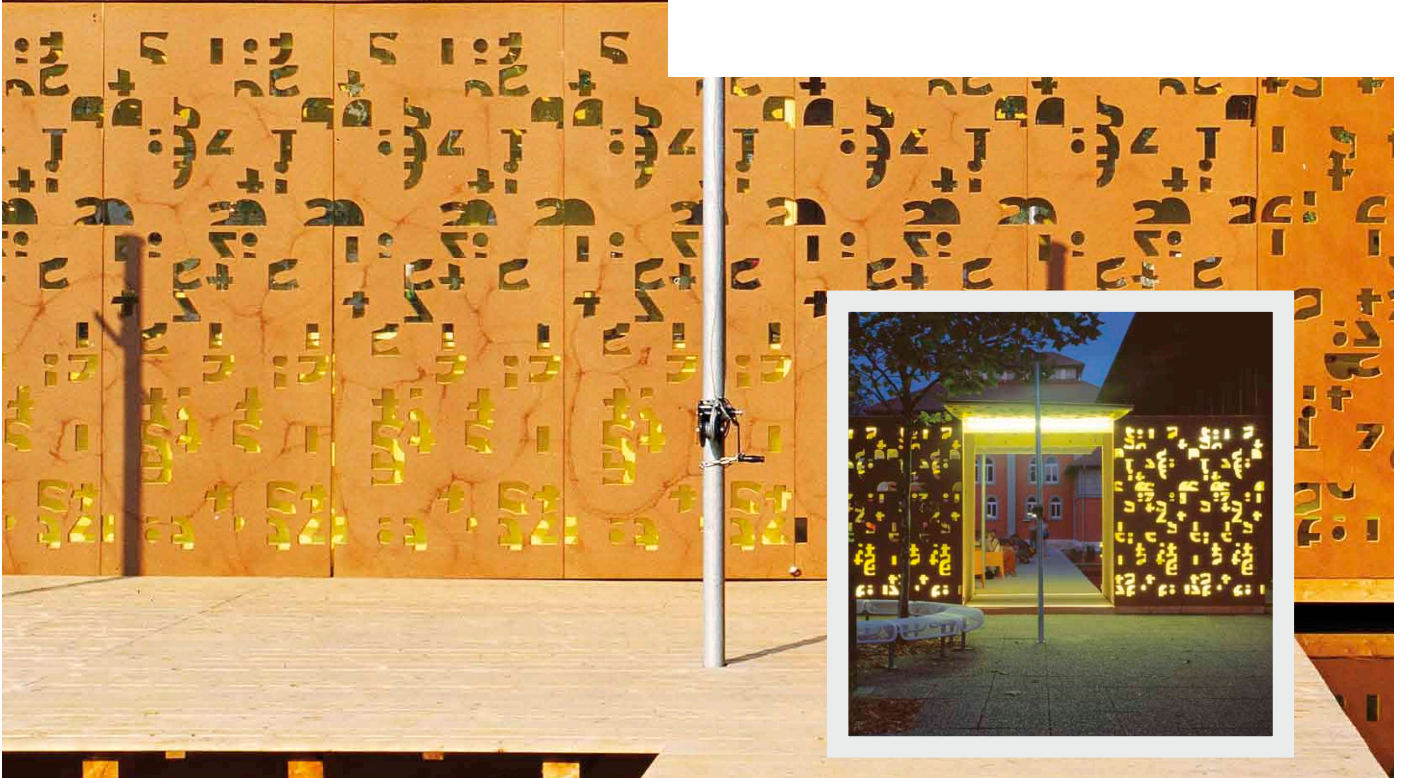


ROCKPANEL Natural

Deje trabajar a la naturaleza

La versión más pura es ROCKPANEL Natural. La alteración natural producida por el efecto de la luz solar y otros elementos cambia el aspecto de este material para placas, resistente y desprovisto de pintura. Deje trabajar a la naturaleza en el diseño de su edificio.

El efecto de envejecimiento se ve influido por los elementos naturales y varía debido a las condiciones artificiales, incluso en el mínimo nivel. De ahí la imposibilidad de predecir con exactitud el envejecimiento y la uniformidad del efecto.



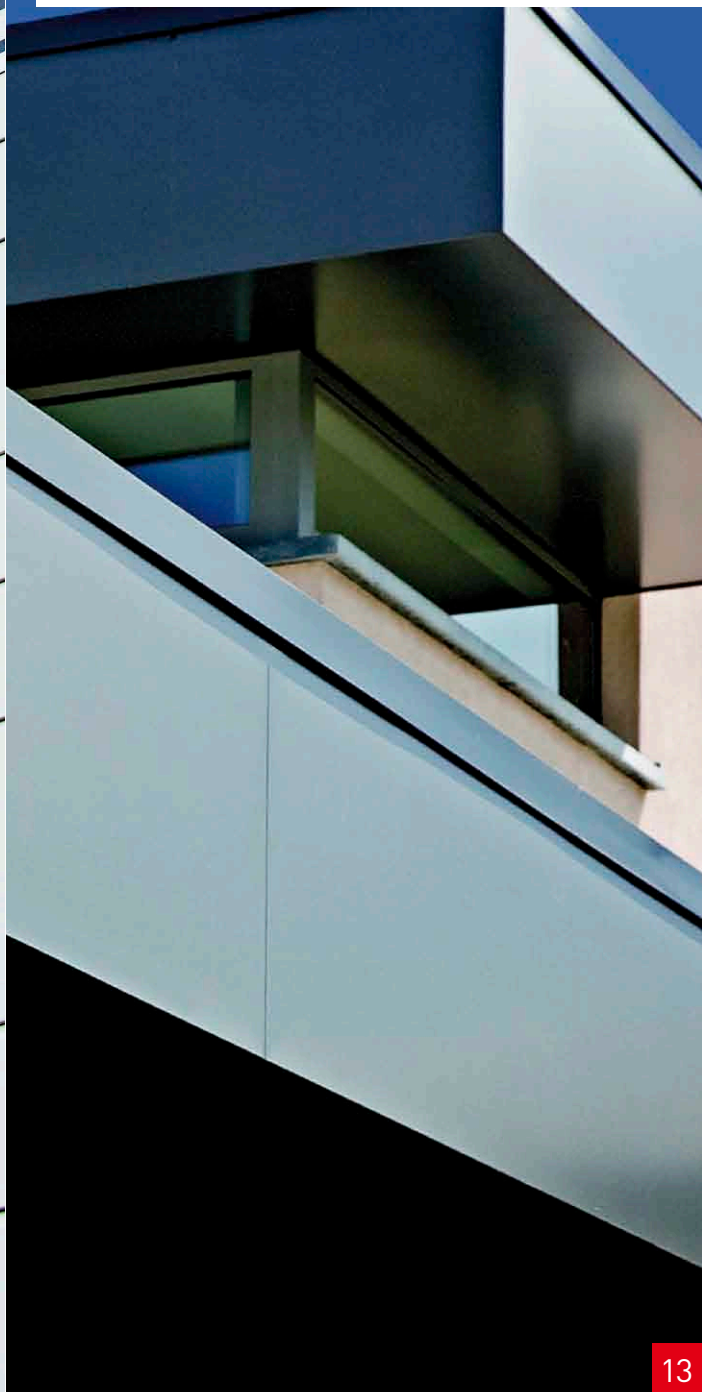


ROCKPANEL Ply

Haga realidad su visión

Si nuestra gama no contiene el color exacto que necesita para su diseño, o desea acentuar hasta el más mínimo detalle del edificio, utilice ROCKPANEL Ply. Este material para placas lleva una ligera imprimación gris y admite una capa de acabado en el color que prefiera.

ROCKPANEL Ply es una base duradera para cualquier combinación cromática.



ROCKPANEL Lines²

Juego de efectos para todas las líneas

Con Lines², ROCKPANEL ofrece una amplia gama de placas machihembradas y amplía el concepto tradicional aportando nuevas características que antes se consideraban imposibles. Las placas Lines² se comercializan en las versiones Lines² S y Lines² XL (las dimensiones tradicional y extra grande). Por primera vez, es posible combinar dos anchuras distintas para obtener un extraordinario juego de efectos.



ROCKWOOL 4 en 1, más allá del aislamiento térmico

4 in 1 [   ]



Protección contra el fuego

Nadie soporta el calor mejor que nosotros

Los productos ROCKWOOL resisten temperaturas de hasta 1000°C. Esta resistencia al fuego puede frenar su avance y ayudar a ganar tiempo para las operaciones de rescate, contribuyendo también a proteger la estructura del edificio. El aislamiento ROCKWOOL genera un nivel mínimo de humo tóxico, causante del 70% de las muertes por incendio. La lana de roca proporciona una protección pasiva contra el fuego.



Confort acústico

Reducimos el ruido para mejorar el confort

El tráfico del exterior, los sistemas de ventilación, la música, las conversaciones...

Todos estos sonidos determinan el ambiente acústico habitual de una habitación, aunque a veces ni siquiera seamos conscientes de ellos.

La lana de roca amortigua el ruido y mejoran el confort y la calidad de vida, en casa y en el trabajo.



Durabilidad

Rendimiento duradero

Fabricamos nuestros productos para un rendimiento a largo plazo. Los productos ROCKWOOL se mantienen inalterables con el tiempo e impiden la formación de puentes térmicos.

Además, aportamos beneficio y asesoramiento a arquitectos, diseñadores, contratistas y propietarios de edificios.



Materiales sostenibles

Construimos nuestro negocio a partir de la naturaleza

Como fabricantes de productos y soluciones basados en roca natural reutilizable, transformamos los residuos de nuestro proceso de producción en nueva materia prima y estamos desarrollando sistemas para reciclar nuestros materiales de desecho de la edificación.



- ✓ Doble densidad
- ✓ Incombustible (A1)
- ✓ Resistencia a la intemperie
- ✓ Rapidez en la instalación

Ventajas Ventirock DUO

La tecnología ROCKWOOL revolucionaria en el mundo del aislamiento, permite combinar diferentes densidades en un mismo panel.

Ventirock DUO es un panel rígido de lana de roca de Doble Densidad.

- Cara superior rígida: 100 Kg/m³
- Cara inferior flexible: 40 Kg/m³

Resistencia a la intemperie

La cara de alta densidad el panel **resiste a la acción del agua de lluvia y del viento**. No se desfibra ni es necesario el uso de velo protector puesto que la cara hiperdura del panel garantiza esta protección.



Flexibilidad / Adaptabilidad

Gracias a la cara menos densa y flexible del panel, se **adapta fácilmente a las imperfecciones e irregularidades del soporte**.

Certificados y Ensayos

- Ensayo de resistencia al agua de lluvia.
- Ensayo de resistencia a la acción del viento.
- Ensayo de succión con una fijación.

Rapidez en la instalación

El panel Ventirock DUO garantiza su **estabilidad dimensional** con una única fijación mecánica, sin necesidad de mortero. Un único instalador puede instalar el aislamiento de manera fácil y rápida.

Incombustible A1

Seguridad en caso de incendio. El panel Ventirock DUO está clasificado como incombustible A1. A diferencia de otros materiales, la lana de roca ROCKWOOL, no emite ni genera gases tóxicos.


Eficiencia energética

La **baja conductividad térmica** del panel (0,034 K/mk) contribuye al ahorro energético. Además, al tratarse de un aislante rígido permite un aislamiento continuo, por lo que evita el efecto ola y en consecuencia, los puentes térmicos.

Confort acústico

La lana de roca, gracias a la estructura abierta y multidireccional, aporta una **mejora notoria en el nivel de aislamiento acústico**.





Un sólido servicio
de asistencia técnica
a su disposición

Escanee el código o consulte el apartado web de REDAir, donde encontrará:

- Apoyo y asistencia técnica telefónica
- Fichas técnicas de producto
- Dibujos en formato CAD
- Memorias de obra
- Obras de referencia
- Detalles del contacto técnico



Asistencia técnica REDAir™

Con REDAir tiene total tranquilidad. ROCKWOOL le acompaña durante todo el proceso del proyecto con los siguientes servicios:

Soporte técnico

- Predimensionado del sistema (ménsulas, montantes y fijaciones).
- Detalles constructivos: genéricos y específicos.
- Cálculo de transmitancia térmica, según exigencias del nuevo DB-HE.
- Estimaciones de aislamiento acústico.
- Memoria descriptiva de la solución de proyecto.

Asistencia técnica en obra

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

Atención telefónica

Contacte con nosotros. Llámenos al teléfono : 93 318 90 28, o escríbanos un e-mail a: red@rockwool.es

Red de Instaladores Recomendados

ROCKWOOL dispone de una Red de Instaladores Recomendados que garantizan la correcta ejecución en obra.

Puede consultar los instaladores de confianza de su zona en www.rockwool.es/REDAir/instaladores



Nuevo CTE DB-HE y sus limitaciones

Los arquitectos se enfrentan a los nuevos retos y dificultades que plantea el nuevo Documento Básico de Ahorro de Energía



El pasado 12 de septiembre de 2013 se publicó en el BOE la Orden del Ministerio de Fomento por la que se aprobaba el nuevo **Documento Básico de Ahorro de Energía** del Código Técnico de la Edificación, el DB-HE. Este nuevo DB aumenta las exigencias de la construcción, para que este sector contribuya a los objetivos de ahorro energético y disminución de las emisiones de CO₂ del país, expresados en el Protocolo de Kyoto y en los objetivos europeos denominados 20-20-20.

Nuevos retos a los que hacer frente

Esta nueva normativa, a diferencia de la anterior, no proporciona valores cerrados por tipo de edificio, solución constructiva y/o zona climática. Por lo que ya no facilita la transmitancia térmica máxima y por consiguiente, no podemos conocer los espesores de aislamiento de cada solución constructiva para cumplir con la normativa.

¿Por qué no facilita estos valores?

El nuevo DB-HE **pretende ofrecer al proyectista más libertad para reducir la demanda energética de su**

edificio. El arquitecto, para cumplir la normativa, deberá tener presente varios elementos como el aislamiento, la orientación del edificio, equipos de climatización más eficientes, tamaños de huecos, etc. Por ello, para confirmar el cumplimiento de la normativa, es imprescindible calcular el consumo máximo de todo el edificio.

¿Quiere ampliar información sobre qué cambió el 12 de marzo? Consulte nuestra Guía - Resumen Nuevo CTE DB-HE en www.rockwool.es/ctedbhe

Qué ?
cambia
a partir del 12 de marzo

Espesores de aislamiento orientativos para nuevas exigencias



Estudio CENER:
espesores de
aislamiento para cada
solución constructiva
y zona climática

CENER ha realizado un estudio para ofrecer espesores de aislamiento orientativos que cumplan las nuevas exigencias.

Crear un edificio es complejo, toda limitación extra supone tiempo y esfuerzo. Es por ello que ROCKWOOL, con el objetivo de facilitar el camino a arquitectos y proyectistas, y poder afrontar de forma más sencilla la nueva normativa, ha solicitado a **CENER, Centro de Energías Renovables**, un estudio para obtener valores ajustados y conseguir unos espesores de aislamiento orientativos que cumplan las nuevas exigencias.

CENER ha realizado simulaciones energéticas en cuatro modelos de edificio (un edificio plurifamiliar, hotel o residencia de obra nueva, otro de rehabilitación, una vivienda unifamiliar de obra nueva y otra de rehabilitación), para obtener valores de espesor de aislamiento más ajustados que los que establece en las siguientes tablas que se encuentran en el E.1 del DB-HE1:

Transmitancia U (W/m ² K)	Zona climática					
	α	A	B	C	D	E
Muros de fachada y cerramientos en contacto con el terreno	0.94	0.50	0.38	0.29	0.27	0.25
Suelos	0.53	0.53	0.46	0.36	0.34	0.31
Cubiertas	0.50	0.47	0.33	0.23	0.22	0.19

Transmitancia térmica de huecos (W/m ² K)		Zona climática					
		α	A	B	C	D	E
Captación solar	Alta	5,5 - 5,7	2,6 - 3,5	2,1 - 2,7	1,9 - 2,1	1,8 - 2,1	1,9 - 2,0
	Media	5,1 - 5,7	2,3 - 3,1	1,8 - 2,3	1,6 - 2,0	1,6 - 1,8	1,6 - 1,7
	Baja	4,7 - 5,7	1,8 - 2,6	1,4 - 2,0	1,2 - 1,6	1,2 - 1,4	1,2 - 1,3

Edificios del estudio

Para cada uno de los cuatro edificios simulados se han escogido valores de aislamiento que cumplan ajustadamente la normativa. En las tablas se pueden ver: los espesores de aislamiento, el valor U de los huecos y la demanda de calefacción y refrigeración que suponen.

La demanda de calefacción límite (Dcal,lim) y la demanda de refrigeración límite (Dref,lim), son los valores de demanda máximos permitidos por la normativa para el tipo de edificio simulado.

Soluciones constructivas aplicadas a los edificios de estudio

CENER, para extraer los espesores de aislamiento, ha aplicado a los cuatro edificios llevados a estudio, las mismas soluciones constructivas:

Fachada: Sistema REDAir sobre fachada cerámica de una hoja.

Cubierta: Cubierta plana con aislamiento de lana de roca Hardrock 391 de ROCKWOOL.

Forjado: Pavimento, lana de roca Rocksol 501 (20mm), forjado de hormigón y lana de roca Alpharock-E 225.

Obra nueva

Gracias al Estudio realizado por CENER, ahora podemos ofrecer espesores mínimos orientativos que cumplan las exigencias del Nuevo DB-HE1.

Las siguientes tablas proporcionan valores de espesores aproximados según el "Edificio Tipo" extraído del Estudio de CENER con las soluciones constructivas previamente descritas.

PLURIFAMILIAR / HOTEL / RESIDENCIA



Zona Climática	Espesor aislamiento [mm]*			U Hueco [W/m²K]	Demanda calefacción [kWh/m²año]	Dcal, lim	Demanda refrigeración [kWh/m²año]	D ref, lim
	fachada	cubierta	forjado					
α3	30	70	30	5.7	0.0	15.0	5.2	15.0
A3	40	70	40	5.7	4.6	15.0	6.3	15.0
B4	60	100	70	4.2	8.1	15.0	9.7	20.0
C2	90	130	100	3.1	16.6	20.4	1.8	15.0
D3	100	140	110	2.7	27.5	27.8	5.3	15.0
E1	110	170	140	2.5	38.0	41.3	0.1	15.0

UNIFAMILIAR



Zona Climática	Espesor aislamiento [mm]*			U Hueco [W/m²K]	Demanda calefacción [kWh/m²año]	Dcal, lim	Demanda refrigeración [kWh/m²año]	D ref, lim
	fachada	cubierta	forjado					
α3	30	70	30	5.7	0.0	15.0	8.8	15.0
A3	40	70	40	5.7	11.8	15.0	10.3	15.0
B4	100	140	90	4.2	13.9	15.0	12.8	20.0
C2	130	170	140	3.1	27.2	28.3	2.0	15.0
D3	140	180	160	2.7	42.3	43.7	6.7	15.0
E1	150	210	180	2.5	56.7	65.0	0.1	15.0

(*) Simulaciones realizadas por CENER.



Fachada REDAir con encuentro de cubierta plana



Fachada REDAir con encuentro de forjado

Rehabilitación

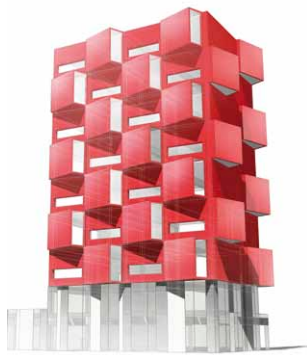
Comparativa entre un edificio existente sin ningún aislamiento, y el mismo edificio rehabilitado con aislamiento (sin modificar huecos de ventanas u otros parámetros).

La mejora entre el “Edificio Tipo” sin rehabilitar y el mismo correctamente aislado, es de más del 40% en la reducción del consumo energético. Disminuye la demanda de calefacción y

refrigeración de manera drástica. La inversión realizada en optimizar la envolvente del edificio se ve recompensada de forma inmediata.

Estos ejemplos muestran el enorme **potencial de ahorro, tanto en calefacción como refrigeración, y mejora del confort** tras invertir en aislar la envolvente de un edificio.

PLURIFAMILIAR / HOTEL / RESIDENCIA



Zona Climática	Espesor aislamiento [mm]*						Demanda calefacción [kWhm ² año]		Demanda refrigeración [kWhm ² año]		Mejora Total
	fachada		cubierta		forjado		ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS	
	ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS					
α3	0	30	0	70	0	30	0.0	0.0	9.0	5.2	42%
A3	0	40	0	70	0	40	12.6	4.6	11.9	6.3	56%
B4	0	60	0	100	0	70	22.0	8.1	18.1	9.7	56%
C2	0	90	0	130	0	100	44.7	16.6	5.1	1.8	63%
D3	0	100	0	140	0	110	68.6	27.5	11.7	5.3	59%
E1	0	100	0	170	0	140	92.2	38.0	1.4	0.1	59%

UNIFAMILIAR



Zona Climática	Espesor aislamiento [mm]*						Demanda calefacción [kWhm ² año]		Demanda refrigeración [kWhm ² año]		Mejora Total
	fachada		cubierta		forjado		ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS	
	ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS					
α3	0	30	0	70	0	30	0.5	0.0	21.9	8.8	61%
A3	0	40	0	70	0	40	35.7	11.8	28.2	10.3	65%
B4	0	100	0	140	0	90	57.4	13.9	41.0	12.8	73%
C2	0	130	0	170	0	140	108.9	27.2	13.4	2.0	76%
D3	0	140	0	180	0	160	160.6	42.3	27.9	6.7	74%
E1	0	150	0	210	0	180	211.0	56.7	4.6	0.1	74%

(*) Simulaciones realizadas por CENER.

El sistema REDAir, permite minimizar los puentes térmicos lineales más importantes.

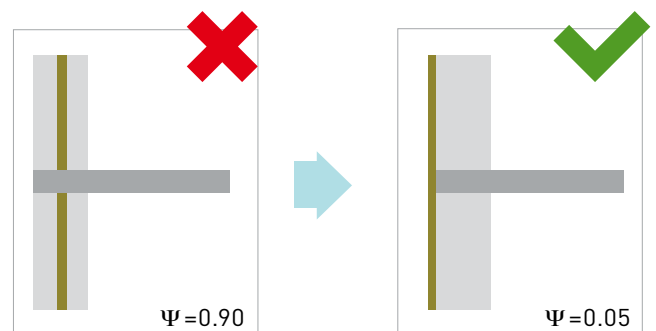


Puentes térmicos

Los puentes térmicos son puntos débiles por dónde se pierde hasta el 30% de calor por transmisión del edificio. Además pueden suponer condensaciones de vapor de agua, provocando la aparición de moho con sus consecuencias sobre la salud, o el deterioro de la construcción.

ENCUENTRO ENTRE FORJADO Y FACHADA

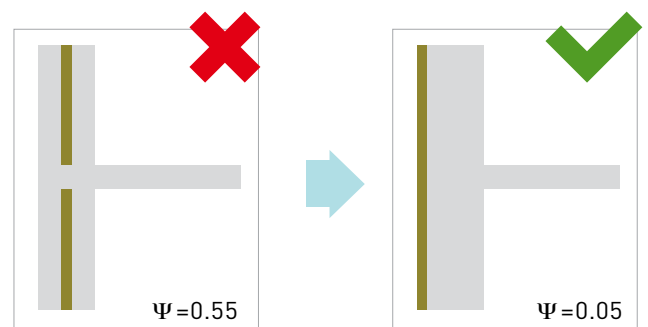
Cuando aislamos una fachada por el interior, se produce un puente térmico en la zona del encuentro entre fachada y forjado. Este puente debe ser resuelto aislando el encuentro entre forjado y fachada. El Sistema REDAir, al aplicar el aislamiento por el muro soporte exterior, resuelve el puente térmico en el encuentro con el forjado desde el inicio.



Ψ (psi): transmitancia térmica lineal, de un puente térmico (W/m·k)
 U : transmitancia térmica, superficial de un cerramiento (W/m²·k)

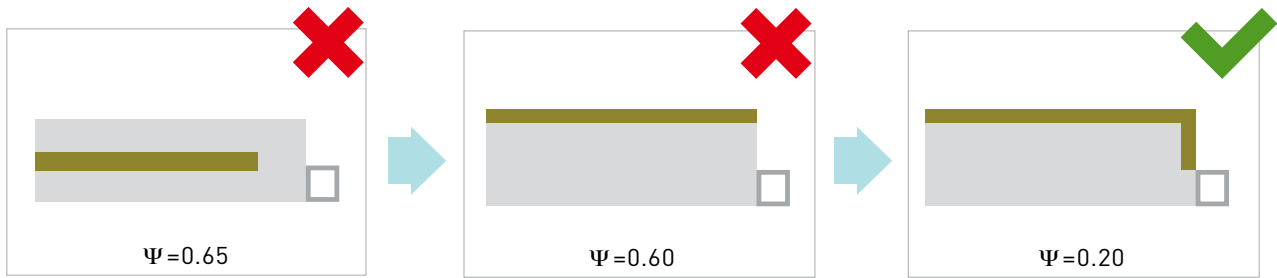
ENCUENTRO ENTRE PARED Y FACHADA

Sucede exactamente lo mismo que en el caso anterior. La pared, al no estar aislada sufre un puente térmico. El Sistema REDAir rompe el puente térmico, porque el aislamiento cubre también la superficie del encuentro de fachada y pared interior.



ENCUENTRO ENTRE FACHADA Y HUECO DE VENTANA

En el hueco de ventana, no es suficiente aislar por el exterior. Se genera un puente térmico en el contorno del hueco que debe ser resuelto. Precisamente, para solventar este problema, el Sistema REDAir cuenta con un panel específico para ventanas; Ventirock Contorno.

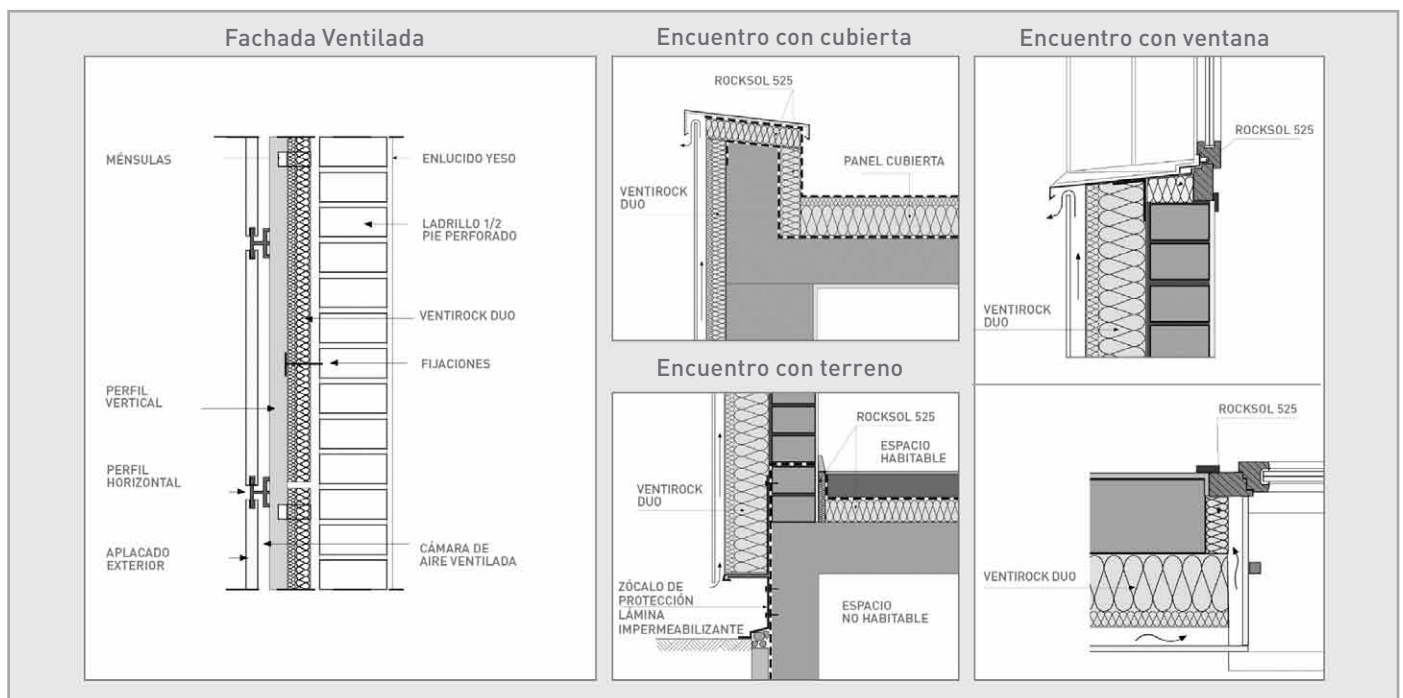


Ejemplos: influencia de los puentes térmicos

Se ha comparado un mismo edificio (un bloque plurifamiliar de tamaño mediano), con dos soluciones constructivas de fachada distintas: la primera, una fachada convencional, la segunda, una fachada aislada con Sistema REDAir. Esta comparativa muestra el gran potencial de mejora en ámbito de demanda energética del Sistema REDAir.

Zona Climática	Espesor aislamiento [mm]			U Huevo [W/m²K]	Demanda calefacción [kWh/m²año]		Demanda refrigeración [kWh/m²año]		Mejora Total
	fachada	cubierta	suelo		FACHADA CONVENCIONAL	FACHADA REDAir	FACHADA CONVENCIONAL	FACHADA REDAir	
B4	80	120	80	2.7	6.59	4.91	12.55	10.21	21 %
C2	130	170	140	2,1	15,91	12.09	2.50	1.62	26 %
D3	140	180	160	1,6	27.38	21.48	6.96	5.22	22 %
E1	200	250	190	1.6	37.95	29.0	0.25	0.03	22 %

Correcta ejecución de puntos singulares: evitar puentes térmicos



El Grupo ROCKWOOL

ROCKWOOL es líder mundial en el sector del aislamiento con una amplia línea de productos aptos para todo tipo de aplicaciones para la construcción y el acondicionamiento de viviendas y edificios no residenciales. Además de otros productos relacionados con la construcción, como techos acústicos o paneles de revestimiento, el Grupo trabaja para contribuir al desarrollo de edificios energéticamente más eficientes y a prueba de incendios, con una buena acústica y un ambiente interior confortable.

ROCKWOOL en el mundo

El Grupo ROCKWOOL se fundó en 1937 y cuenta con más de 9.700 empleados en más de 40 países que prestan servicio a clientes de todo el mundo. Las oficinas centrales del Grupo están cerca de Copenhague y estamos presentes en muchos países de Europa. Actualmente, estamos expandiendo nuestras actividades de producción, venta y servicios a Rusia, Norteamérica, India y Extremo Oriente. Asimismo, contamos con una amplia red de socios que garantiza la comercialización de nuestros productos y servicios a escala global.

ROCKWOOL y el medio ambiente

Con nuestro material aislante se consigue un ahorro de energía equivalente a 100 veces la energía que utilizamos para su fabricación. Además, ayuda a preservar recursos energéticos escasos y a reducir los niveles de contaminación atmosférica y las emisiones de CO₂ minimizando la combustión de carburantes. De este modo, contribuimos a aliviar problemas medioambientales como el efecto invernadero, la contaminación y la lluvia ácida.

Protección contra el fuego

El aislamiento ROCKWOOL es un material no combustible. Una de sus características más importantes es que tiene un punto de fusión superior a los 1000°C.

Confort inigualable y excelente clima interior

Con el aislamiento ROCKWOOL, el frío y el calor se quedan fuera para poder disfrutar de un ambiente confortable. En climas cálidos, la lana de roca ayuda a mantener fresca la temperatura interior de los edificios y nuestras soluciones de aislamiento acústico ayudan a mejorar el ambiente de escuelas, hospitales, oficinas e instalaciones deportivas.

Para obtener más información, por favor visite:
www.rockwool.es/REDAir

ROCKWOOL Peninsular S.A.U.

Bruc, 50 3º - 08010 Barcelona

T: +34 93 318 90 28

F: +34 93 317 89 66

www.rockwool.es · info@rockwool.es

ROCKWOOL®
FIRESAFE INSULATION

