

# Aislamiento Perfecto

En cualquier ambiente



SOFALCA

[www.sofalca.pt](http://www.sofalca.pt)



ISOCOR

Aglomerados de Cortiça, ACE

[www.isocor.pt](http://www.isocor.pt)

mais  
CENTRO  
Programa Operacional Regional do Centro

QR  
EN  
QUADRO  
DE REFERÊNCIA  
ESTRATÉGICO  
NACIONAL  
PORTUGAL 2007-2013



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional

# FICHA TÉCNICA

## PRODUCTOS ICB

Densidad	De 100 a 120 Kg/m <sup>3</sup>
Coefficiente de Conductividad Térmica	De 0,037 a 0,040 W/mk
Difusión Térmica	1,4x10 <sup>-7</sup> / 1,9x10 <sup>-7</sup> m <sup>2</sup> /s
Tensión al Estrés	De 1,4 a 2,0 Kgf/cm <sup>2</sup>
Tensión a la Compresión a 10%	≥ 100 Kpa
Elasticidad	1,5 N/mm <sup>2</sup>
Permeabilidad al Vapor	386 ng/Pa.sm <sup>2</sup>
Resistencia a la Difusión del Vapor	μ = 7 a 14
Clase de Fuego	EUROCLASSE E
Clase de Fuego (Sistema SATE)	B-s1, d0
Temperatura de Uso	-180°C a +120°C

## DIMENSIONES DE LAS PLACAS

Largo x Ancho	1000 x 500mm
Espesor	10 to 300mm

## CERTIFICATIONS

Certificación / Normalización	 EN13170
Las emisiones al aire interior	
Certificación	FSC® - Forest Stewardship Council
Declaración Ambiental de Producto - DAP Hábitat	

Excelente aislamiento térmico, acústico y de vibraciones, con alta elasticidad

100% natural - el proceso de aglutinación es el corcho sin aglutinantes sintéticos, sólo se utiliza el vapor sobrecalentado

Productos respetuosos con el Medio ambiente - Bajo consumo de energía (más del 93% de la energía consumida es la biomasa), el bosque de alcornoques consume 5% del CO2 producido en Portugal

Producto sostenible - de materias primas renovables, reciclables al 100%

### VALORES DE AISLAMIENTO (R en m<sup>2</sup> K / W y K en W/m<sup>2</sup> K)

ESPESOR	R	K
40mm	1,000	1,000
50mm	1,250	0,800
60mm	1,500	0,667
80mm	2,000	0,500

### INDICADORES ECOLÓGICOS

Tiempo de retardo (en horas por 20 cm)	13
Consumo de energía primaria	Muy bajo
Sumideros de carbono	
100% reciclable	
Reduce el efecto invernadero	



### **SOFALCA**

SOFALCA es una empresa familiar portuguesa fundada en 1966, con sede en Abrantes y centra su actividad en la producción de Aglomerado de Corcho Expandido (ICB) y de Regranulado de Corcho Expandido, para ser comercializados por Isocor – Aglomerados de Cortiça, A.C.E.

La unidad industrial tiene su sede en el bosque de alcornoques, con el fin de optimizar el circuito entre la materia prima y la producción. Paralelamente a su actividad productiva, desarrolla alianzas estratégicas con diversas entidades en el sector de ID, con la perspectiva de la mejora continua de los productos, la identificación de nuevas aplicaciones y / o productos y la mejora del sistema de fabricación. Estas asociaciones permiten responder a una creciente demanda de productos y aplicaciones personalizadas, colocándola en la vanguardia de su industria.

### **ISOCOR, A.C.E.**

ISOCOR es una empresa que promueve y vende principalmente productos desarrollados y fabricados por la empresa matriz, SOFALCA.

Durante su actividad, ISOCOR comercializa mundialmente Aglomerado de Corcho Expandido (ICB) y el Regranulado de Corcho Expandido, la buscando y el desarrollando las alianzas necesarias para tal fin. Cuenta con un área de intervención en todo el mundo, con predominio en los continentes de Europa y Asia.

## EL AGLOMERADO DE CORCHO EXPANDIDO

### CIERCA DE 75 % DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CORCHO SUCEDE EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

EL AGLOMERADO DE CORCHO EXPANDIDO es un producto natural 100% vegetal obtenido a partir del corcho extraído de las operaciones de limpieza y manutención de los alcornoques.

La manutención del bosque suberícola o floresta de alcornoques, contribuye en la sustentabilidad de un vasto y frágil ecosistema, del cual dependen muchas especies animales, algunas de ellas en riesgo de extinción. Contribuye, también, en la reducción del número de incendios y es la garantía de ingresos para una parte significativa de la población ibérica rural, obstaculizando la desertificación rural. El bosque de alcornoques contribuye así a la absorción de muchas toneladas de CO<sub>2</sub> al año.

La producción y utilización del corcho mantiene el CO<sub>2</sub> retenido durante toda su vida útil, contribuyendo a la reducción del efecto invernadero y del calentamiento global.

La fabricación del AGLOMERADO DE CORCHO EXPANDIDO se realiza a partir de la expansión de los gránulos de corcho, por acción del vapor de agua, efectuándose su aglutinación a partir de las resinas naturales del propio corcho, sin la utilización de ningún tipo de agentes sintéticos como colas o disolventes. En la producción de calor, para la aeración de vapor de agua, no se utilizan combustibles fósiles. Se utiliza mayoritariamente la biomasa obtenida en el proceso de fabricación, que representa 93% de la energía consumida.

Las propiedades físicas y mecánicas del corcho propician la creación de un producto elástico, permeable al vapor, de gran durabilidad (sin alteración de sus propiedades) y con excelentes condiciones de aislamiento térmico, acústico y de vibraciones.

EL AGLOMERADO DE CORCHO EXPANDIDO tiene la marca CE - Norma Europea 13170, y sus características técnicas son verificadas periódicamente,

de acuerdo con la norma referida, en el "Laboratorio Nacional de Engenharia Civil - LNEC".

En el ejercicio de la actividad comercial, se concede una particular atención al factor transporte de la mercancía hasta el mercado de destino, tratando de minimizar los costes ecológicos del mismo. Con este objetivo, se da siempre preferencia a transportes poco contaminantes o, si no fuera factible, utilizando transportes de gran dimensión (camión, contenedor) para disminuir el impacto medio ambiental.

Este producto es así no perjudicial para el medioambiente y ecológicamente aconsejable, dado que mantiene el carbono absorbido y en su producción no interviene ningún agente sintético ni contaminante, contribuyendo en una sustancial reducción de energía, siendo susceptible de reciclaje al final de su ciclo de utilización y es 100% biodegradable.

© apcor



© apcor



© apcor



# Aislamiento de Fachadas

## SATE - SISTEMA DE AISLAMIENTO TÉRMICO EXTERIOR

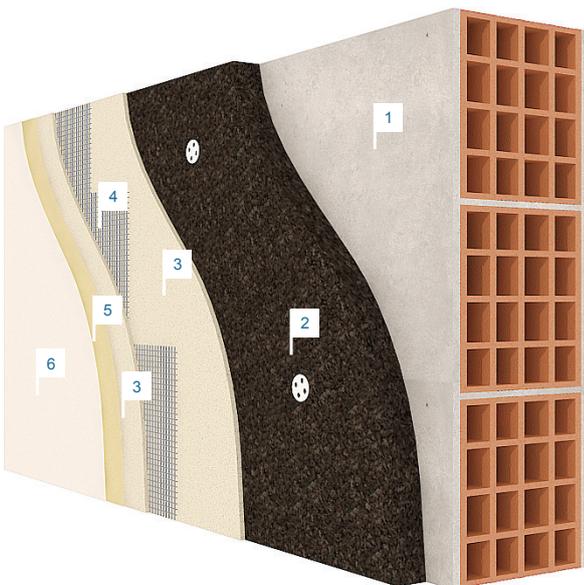
El AGLOMERADO DE CORCHO EXPANDIDO es colocado en la cara exterior del edificio mediante adhesivo y/o fijación mecánica y protegido por un revestimiento exterior, proporciona un acabado sencillo y moderno a la par que económico que puede ser utilizado tanto en construcciones antiguas como modernas.

Este sistema de aislamiento y revestimiento de fachadas se caracteriza por el ahorro de energía, la reducción de puentes térmicos, el aumento de la inercia térmica, la reducción del espesor de las paredes, la mejora de la impermeabilidad de las fachadas y la posibilidad de realizar la rehabilitación de fachadas sin molestias para los ocupantes del inmueble.



EBG – Estação Biológica de Garducho – Arq.º João Maria Trindade

## SOLUCIÓN SATE

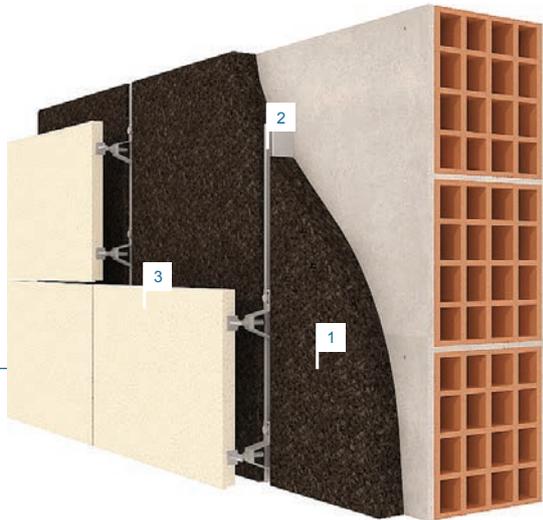


VALORES MEDIOS DE COEFICIENTES "K" (EN W/m <sup>2</sup> °C)				
K con aislamiento térmico/Grosor				
Características de la pared	e = 4cm	e = 5cm	e = 6cm	e = 8cm
Ladrillo cerámico 22	0,58	0,529	0,45	0,37
Piedra >40 y <60	0,74	0,675	0,54	0,42
Bloque de hormigón leve e - 20	0,58	0,529	0,45	0,37
Bloque de hormigón normal e=20	0,65	0,593	0,49	0,4
Hormigón armado >10 e <20	0,79	0,721	0,56	0,44

1 - Adhesivo 2 - Aglomerado de corcho expandido 3 - Mortero de adhesión 4 - Malla de refuerzo 5 - Imprimación 6 - Capa de acabado

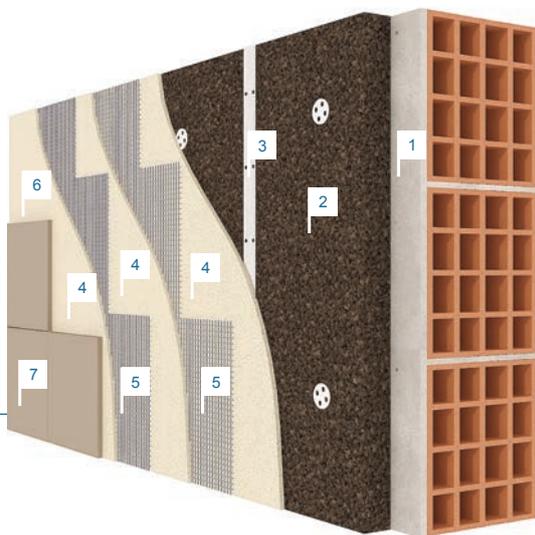
# Aislamiento de Fachadas

## FACHADA VENTILADA



1. Aglomerado de corcho expandido - ICB
2. Fijaciones del revestimiento
3. Revestimiento en piedra

## SOLUCIÓN POLYSTERM



1. Pared
2. Aglomerado de corcho expandido - ICB
3. Pegamento
4. Mortero
5. Red de fibra de vidrio
6. Primario
7. Acabado Final (cerámico o pintura)

## Beneficios

Temperatura de utilización: -180°C a +120°C

Aislamiento ruidos aéreos (pared 22 cm+ 5 cm corcho)= 50 dB (Ensayo LNEC)

Excelente retraso térmico

Buena estabilidad dimensional

Resistencia al fuego

Resistencia al impacto/perforación

# Aislamiento de Fachadas

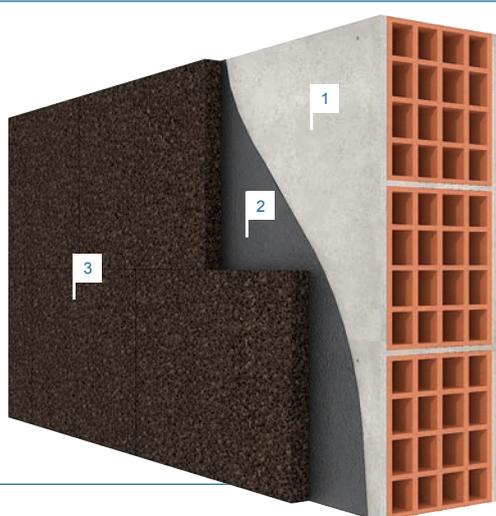
## REVESTIMIENTOS DE FACHADAS EXTERIORES CON CORCHO VISIBLE - TIPO REV

Las placas de aglomerado de corcho expandido del tipo REV, para revestimiento exterior de fachadas con corcho visible, son fabricados por ISOCOR a partir de una cuidadosa selección de materias primas, con una densidad ade-

cuada, con el fin de mejorar su resistencia mecánica, y la respectiva reducción de la absorción de agua. Sus características le permiten un excelente rendimiento incluso bajo las condiciones climáticas más adversas.



The Cork House – Arq.º Anibal Remo Cunha



### CARACTERÍSTICAS

Densidad	140 a 160 Kg/m <sup>3</sup>
Coef. Cond. Térmica	0,042 a 0,046 W/mK
Absorción de agua	< 0,3 kg/m <sup>2</sup>
Dimensiones	1000x500mm
Espesor	de 40 mm a 240 mm

1. Soporte
2. Adhesivo
3. Aglomerado de Corcho Expandido - Tipo REV

### Ventajas

Revestimiento / Acabado de Fachadas

Productos naturales y ecológicos

Aislamiento térmico / acústico

# Aislamiento de paredes

## EL VERDADERO CONFORT TÉRMICO Y ACÚSTICO

La aplicación del Aglomerado Negro de Corcho Expandido, en el aislamiento de dobles paredes (cajas de aire) garantiza un excelente aislamiento térmico, durante un largo periodo de tiempo, además de un adecuado aislamiento acústico.

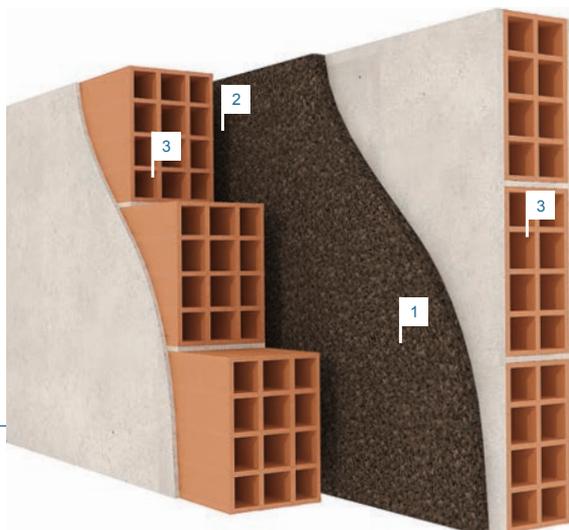
Las dobles paredes, con caja de aire, tienden a crear se-

rios problemas de humedad, por eso es de vital importancia la creación de una ranura en el fondo de la caja de aire, con salida al exterior, permitiendo así la ventilación de la caja de aire que, reforzada con la barrera creada por el Aglomerado Negro de Corcho Expandido, elimina los problemas de humedad.



EBG – Estação Biológica de Garducho – Arq.º João Maria Trindade

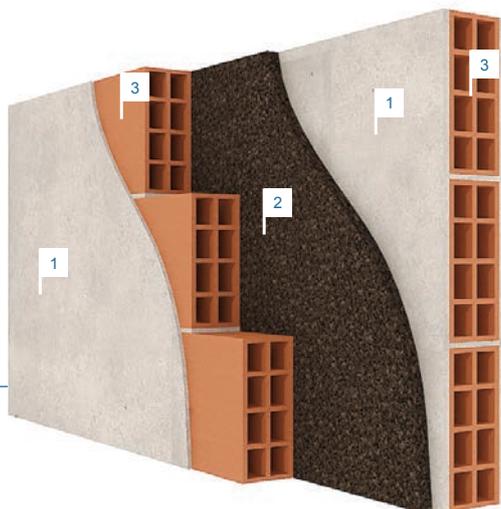
## AISLAMIENTO DE PAREDES EXTERIORES (CAJA DE AIRE)



1. Aglomerado de corcho expandido - ICB
2. Caja de Aire Ventilada
3. Doble Pared

# Aislamiento de Paredes Interiores (En Mampostería)

## AISLAMIENTO ACÚSTICO DE SONIDOS AÉREOS



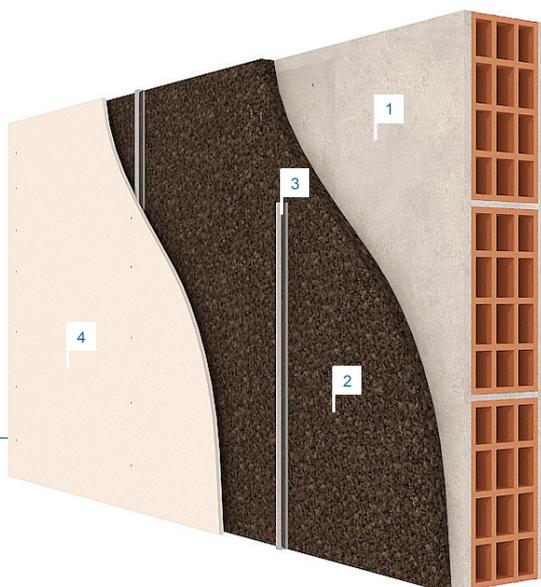
### AISLAMIENTO ACÚSTICO DE SONIDOS AÉREOS

11 cm doble pared  
+ 4 cm de aglomerado de corcho expandido en la caja de aire

RW=53 dB (Ensayo LNEC)

1. Revoco
2. Aglomerado de Corcho Expandido - ICB
3. Doble pared

## AISLAMIENTO DE PAREDES INTERIORES (EN YESO ACARTONADO)



1. Revoco
2. Aglomerado de Corcho Expandido - ICB
3. Montantes
4. Yeso Acartonado

### Beneficios

Confort – aislamiento térmico y acústico

Estabilidad dimensional del material

Producto natural (más saludable)

Excelente capacidad de transpiración

Eficacia sin límite temporal

# Aislamiento de Cubiertas Planas

## LAS CUBIERTAS SE ENCUENTRAN SUJETAS A GRANDES AMPLITUDES TÉRMICAS

En la cubierta tradicional, el aislamiento sirve de soporte a la impermeabilización, existiendo la necesidad de colocar una barrera al vapor por bajo del aislante, debido a la permeabilidad de esta solución al vapor de agua. La capa de protección (leve o pesada) depende de la accesibilidad a la cubierta.

Los aglomerados de corcho expandido son prácticamente inertes y totalmente compatibles con la generalidad de los materiales usados en la construcción civil, aceptando de esta forma la aplicación del sistema impermeabilizante (telas asfálticas, argamasas de impermeabilización, membranas, etc) y evitando la utilización del hormigón leve, especialmente en

las cubiertas de accesibilidad limitada cuando se restauran edificios.

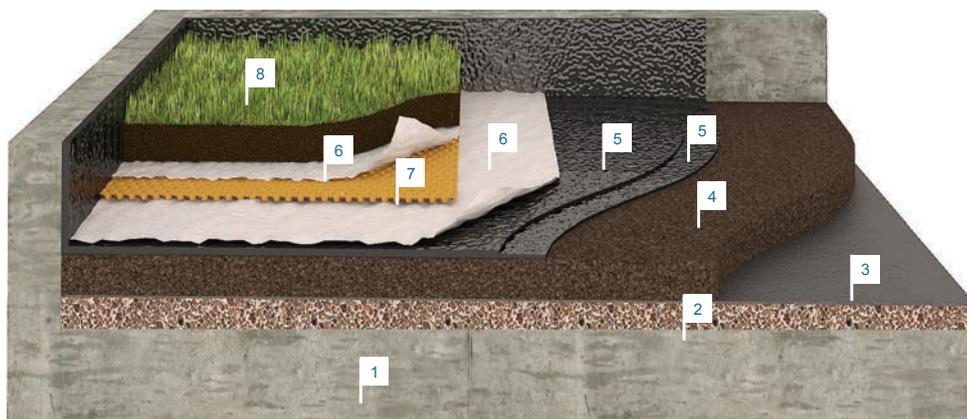
Tipos de cubiertas:

-Aislamiento con protección leve (autoprotegida).

-Aislamiento con protección pesada (guijarros, pequeñas baldosas)

El corcho se presenta así como la solución más ecológica que mantiene sus características durante mucho tiempo, satisfaciendo simultáneamente las exigencias de aislamiento térmico y acústico, con las amplitudes térmicas más diversas.

## CUBIERTA AJARDINADA



1. Soporte 2. Hormigón leve con corcho/formación de la pendiente 3. Barrera frente al vapor 4. Aglomerado de corcho expandido - ICB 5. Impermeabilización 6. Capa geotextil 7. Capa de drenaje 8. Tapiz vegetal

## Beneficios

Estabilidad a la impermeabilización

Temperatura de utilización - 180°C a + 120°C

Instalación segura

Excelente aislamiento acústico

Buena Inercia Térmica

Durabilidad

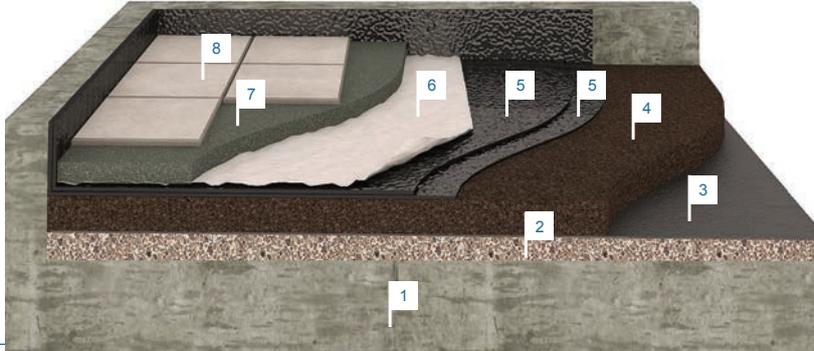
## Propiedades excelentes

**EL RETRASO TÉRMICO** - El cálculo térmico se basa en el valor de la conductibilidad térmica de los materiales aislantes, considerando despreciable las diferencias de temperatura exterior. No obstante las temperaturas de las superficies exteriores (por ejemplo en las cubiertas), están sujetas a las amplitudes térmicas durante las 24 horas del día. Esta variación de la temperatura, típica de los países mediterráneos, nos lleva a considerar además de la contabilidad térmica, la inercia térmica de los materiales, provocando un retraso en la propagación del flujo del calor del exterior para el interior. Este retraso térmico será tanto mayor cuanto lo sea la capacidad calorífica y cuanto menor sea la difusividad térmica de los materiales que constituyen la cubierta.

En los cálculos del espesor económico de los aislamientos térmicos deberá ser considerado no solo el valor de la conductividad térmica sino también la difusividad térmica. El aglomerado de corcho expandido - ICB tiene ventajas en este último aspecto, en términos comparativos, frente a otros aislantes térmicos utilizados habitualmente.

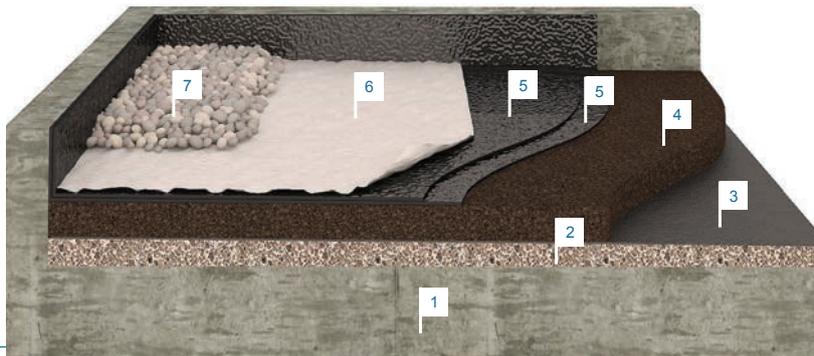
# Aislamiento de Cubiertas Planas

## AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO - CUBIERTA TRANSITABLE



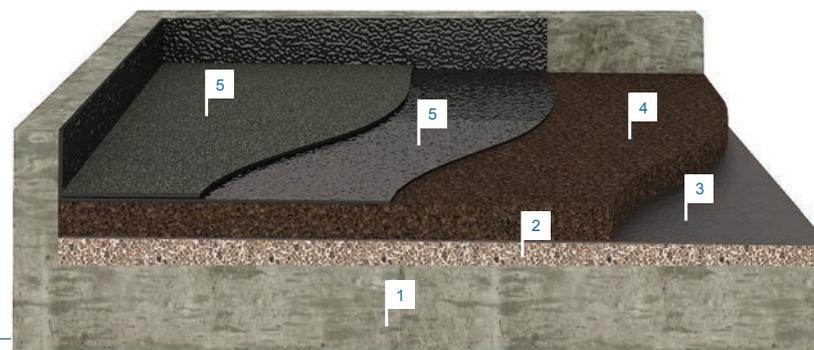
1. Soporte
2. Hormigón ligero con corcho/formación de la pendiente
3. Barrera frente al vapor
4. Aglomerado de corcho expandido - ICB
5. Impermeabilización
6. Capa geotextil
7. Capa de mortero
8. Acabado final

## AISLAMIENTO TÉRMICO ACÚSTICO - SOLUCIÓN DE REFLECTIVIDAD



1. Soporte
2. Hormigón ligero con corcho/formación de la pendiente
3. Barrera frente al vapor
4. Aglomerado de corcho expandido - ICB
5. Impermeabilización
6. Capa geotextil
7. Canto rolado

## AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO - CUBIERTA NO TRANSITABLE



1. Losa
2. Hormigón leve con corcho/formación de la pendiente
3. Barrera frente al vapor
4. Aglomerado de corcho expandido - ICB
5. Impermeabilización con lámina asfáltica autoprotégida

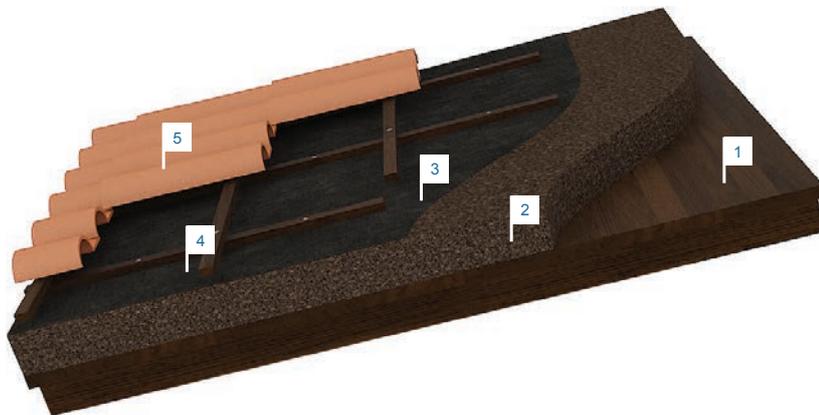
# Aislamiento de Cubiertas Inclinadas

El Aglomerado Negro de Corcho Expandido, dadas sus propiedades, es el aislante adecuado para este caso, ya que corrige, casi totalmente, la mayor parte de tales variaciones térmicas. El uso del Aglomerado Negro de Corcho Ex-

pandido es ideal, tanto por su gran durabilidad, como por el hecho de constituir una solución económica que satisface todos los requisitos necesarios.



## AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO DE CUBIERTAS INCLINADAS



1. Techo 2. Aglomerado de corcho expandido - ICB 3. Lámina transpirable y de control de vapor 4. Tablilla y contra-tablilla 5. Teja

# Aislamiento de Cubiertas Inclinadas

## Beneficios

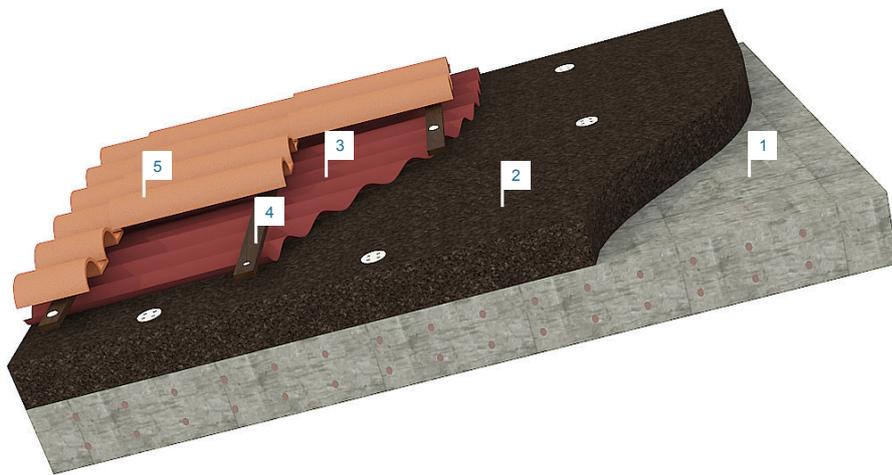
Eficaz aislamiento térmico y acústico, que se traduce en un ahorro de energía.

Además de ser un buen aislante, su durabilidad es ilimitada.

Mantener sus características inalteradas y ser fácilmente reciclable, confieren a este producto una ventaja única.

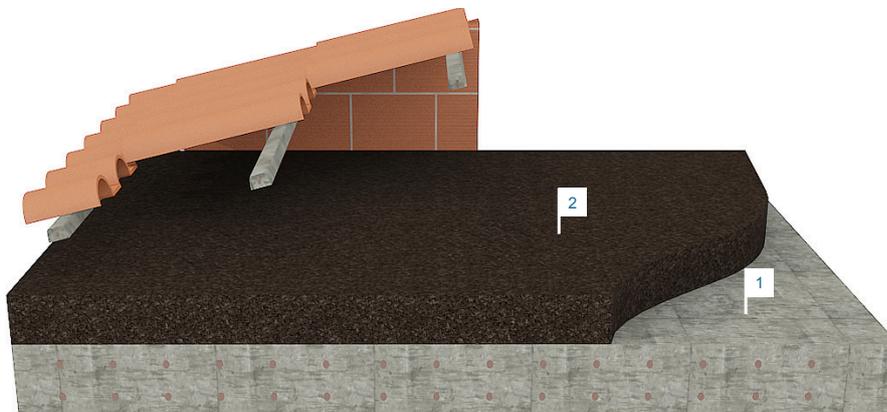
Elevada capacidad de transpiración.

## AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO DIRECTAMENTE EN LOSAS DE HORMIGÓN



1.Losa o armazón 2.Aglomerado de Corcho Expandido - ICB 3.Sub-teja 4.Tableado 5.Teja

## AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO DE SOBRE EL ULTIMO FORJADO (buhardillas no visibles )



1. Losa 2. Aglomerado de Corcho Expandido - ICB o Regranulado de Corcho Expandido

# Aislamiento Acústico

EL AISLAMIENTO ACÚSTICO SE COMPONE DE TRES TIPOS DE AISLAMIENTOS DISTINTOS, A SABER:



## 1. AISLAMIENTO DE RUIDOS AÉREOS

EL AISLAMIENTO DE RUIDOS AÉREOS, consiste en la reducción de la transmisión de ruidos producidos en el exterior, o en estancias contiguas, que se propagan por la estructura de los edificios (paredes, pavimentos, cubiertas, puertas y ventanas).



1. Soporte 2. Aglomerado de corcho expandido - ICB 3. Montantes 4. Yeso Acartonado

# Aislamiento Acústico

## 2. ABSORCIÓN ACÚSTICA

El absorción acústica consiste en la reducción del nivel de ruido, en dB (decibelios), de un entorno determinado, así como, en la reducción de su tiempo de reverberación.

El Aglomerado Negro de Corcho Expandido, se revela como un material excelente para el ajuste acústico de determinados

entornos como salas de teatro, salas de clase, salas de espectáculos, salas de reuniones, etc.

El Aglomerado Negro de Corcho Expandido, reduce el nivel de ruido por absorción, permitiendo la Reducción de los tiempos de reverberación.



### COEFICIENTE DE ABSORCIÓN

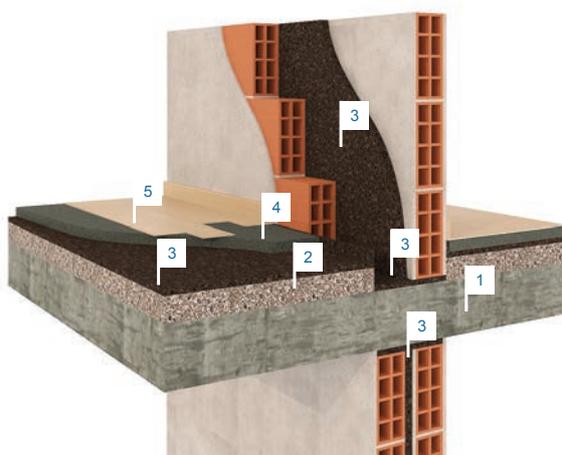
ICB 25mm = 0,33

1. Aglomerado de corcho expandido - ICB
2. Tableado
3. Paneles perforados

## 3. AISLAMIENTO DE RUIDOS DE PERCUSIÓN

El aislamiento de ruidos de percusión consiste en la reducción del nivel de ruido generado por impactos en las losas y transmitido al piso inmediatamente inferior. Para una reducción efectiva, es necesario garantizar la total independencia entre el pavimento y la estructura del inmueble. La interposición de un elemento elástico, el Aglomerado Negro de Corcho

Expandido, entre el piso y la losa, produce una reducción en la transmisión de vibraciones y de ruidos resultantes de impactos. También es importante mantener la discontinuidad entre el recocado de hormigón del piso y de las paredes circundantes eliminándose, de esta forma, las transmisiones marginales.



1. Losa 2. Hormigón Leve con corcho 3. Aglomerado de corcho expandido - ICB 4. Mortero 5. Solado Definitivo

### ENSAYOS RUIDOS AÉREOS

11 cm doble pared  
+ 4cm corcho -ICB caja de aire

**Rw=53 dB (Ensayo LNEC)**

### ENSAYOS RUIDOS DE IMPACTO LNEC

14 cm hormigón  
**7 cm hormigón leve corcho expandido**  
2 cm aglomerado de corcho expandido - ICB  
mortero c/ 4 cm  
+ solado final

**Ln,r,w=55 dB (Ensayo LNEC)**

## Beneficios

Excelente eficacia en la corrección acústica

Evita la propagación de vibraciones existentes

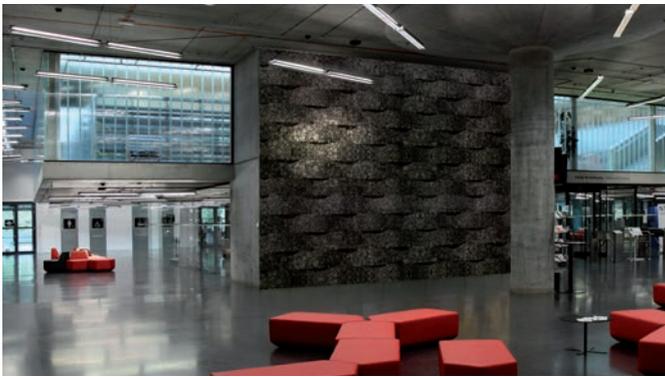
Reducción significativa de los ruidos aéreos y de percusión

# Aislamiento Acústico

SOLUCIONES DE AISLAMIENTO DISEÑADOS PARA LA ARQUITECTURA Y LA CONSTRUCCIÓN

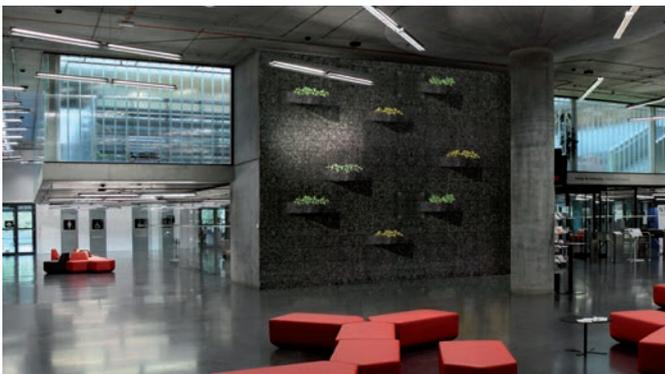


## CORKWAVE ACOUSTIC



El sistema CorkWave es la última creación de Sofalca, en colaboración con el arquitecto Miguel Arruda, que consiste en un sistema de aislamiento térmico y acústico, creado a través de las ondas desarrolladas en la placa de corcho expandido. Muy agradable a la vista, el sistema CorkWave permite la creación de fachadas y paredes interiores y exteriores ajustables a los gustos de los clientes. Esta idea ha surgido como un complemento a la arquitectura, combinando las propiedades de aislamiento térmico y acústico del corcho a su efecto estético. El carácter ecológico del corcho y la nueva imagen ondulada de CorkWave la tornan en una solución muy innovadora donde la originalidad y el rendimiento acústico se destacan.

## CORKWAVE GREEN



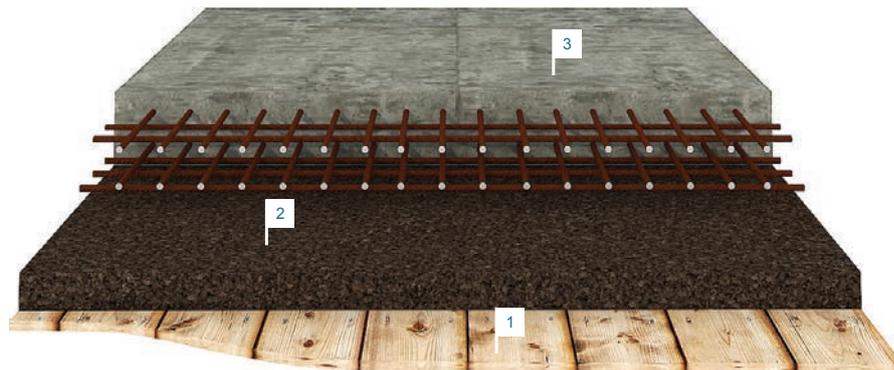
El sistema CorkWave Green nació de CorkWave, produciendo un jardín vertical de interior o exterior. El deseo de un jardín interior vertical, combinado con las características de aislamiento del corcho, ha hecho posible la creación de esta obra de design armonioso. Las curvas de las placas CorkWave son la base de las macetas que serán como si estuviera suspendido en el aire de su pared. A través de esta simbiosis es posible tener un jardín interior en perfecta armonía y, al mismo tiempo, mejorar las condiciones acústicas, aisladas por el sistema CorkWave.

# Aislamiento de Estructuras de Hormigón

EL AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO ES FUNDAMENTAL PARA EL CONFORT DE LA VIVIENDA.

En el aislamiento térmico se utilizan, principalmente, materiales ligeros mientras que en el aislamiento acústico se utilizan materiales pesados, absorbentes y elásticos. La aplicación de Aglomerado Negro de Corcho Expandido

directamente en el encofrado, permite una reducción de los ruidos aéreos entre los pisos de las viviendas, además de una discontinuidad estructural de las paredes interiores.

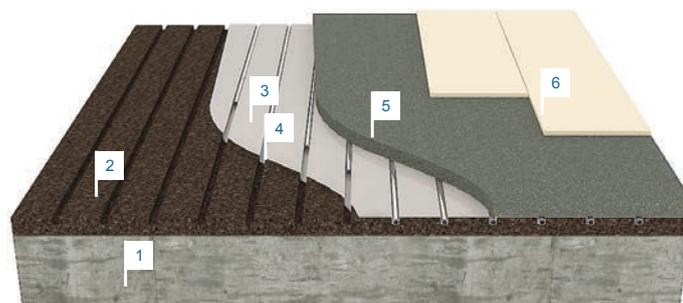


1. Encofrado 2. Aglomerado Negro de Corcho Expandido - ICB 3. Forjado de Hormigón

## Beneficios

Reducción del nivel sonoro de los ruidos de percusión	Reducción de pérdidas térmicas entre pisos contiguos
Reducción del nivel sonoro de los ruidos transmitidos por el aire	Fácil aplicación - directamente en el encofrado (no necesita encolado)
Reducción de la transmisión de vibraciones	Facilidad de revestimiento y bajo coste

## LA EXCELENCIA DEL CORCHO EN SUELOS RADIANTES



1. Soporte 2. Aglomerado de corcho expandido - ICB 3. Chapa Reflectora o Film retráctil 4. Tubo de calefacción 5. Capa de mortero 6. Pavimento Final

El piso radiante consiste en un circuito de tubos empotrados bajo el pavimento y en un sistema de regulación térmica que permite controlar en cualquier momento la temperatura ambiente, a través de la circulación de agua caliente o de electricidad.

Las planchas de aglomerado de corcho expandido - ICB ranuradas del Tipo SOFAFLOOR, sirven de base a los tubos de calefacción, permitiendo una fácil aplicación gracias a la concepción de las propias planchas, funcionando como aislamiento térmico evitando la propagación del frío trans-

mitido por los suelos.

Por otro lado, la discontinuidad estructural entre el camada de mortero del suelo Y el forjado de hormigón, obtenida con la aplicación de las planchas de aglomerado de corcho expandido - ICB en suelos radiantes, da lugar a una reducción significativa de la transmisión de vibraciones y ruidos originados por impactos en los pavimentos. Es decir, la interposición de planchas de aglomerado de corcho expandido - ICB en suelos radiantes tiene una doble función: termo-aislante y fono-aislante.

# Aislamiento Antivibrático

**CONSIDERANDO QUE TODAS LAS VIBRACIONES SE TRANSMITEN A LA ESTRUCTURA DE LOS EDIFICIOS, ES IMPORTANTE NO DESCUIDAR ESTE FACTOR.**

Dada su elasticidad, el Aglomerado Negro de Corcho Expandido, posee notables propiedades antisísmicas, revelándose como el aislante antivibrático por excelencia.

A la hora de aplicarlo, es necesario tener en cuenta los elementos aquí presentados relativos a masa volumétrica y grosor del Aglomerado Negro de Corcho Expandido, en función de las cargas actuantes.



1. Enrocamento 2. Forjado de hormigón 3. Aglomerado de corcho expandido - ICB Alta densidad 4. Muro de Soporte Hormigón Armado

## GROSORES Y PRESIONES RECOMENDADOS

GROSORES EN CENTÍMETROS	2,5	5	7,5	10
Masa volumétrica de 145 a 160 Kg/m <sup>3</sup>	0,8-1,0	0,7-1,2	0,5-1,5	0,3-1,8
Presión recomendada en Kgf/cm <sup>2</sup> – daN/cm <sup>2</sup>				
Masa volúmica de 175 a 190 Kg/m <sup>3</sup>	1,0-1,5	0,8-1,8	0,6-2,0	0,5-2,2
Presión recomendada en Kgf/cm <sup>2</sup> – daN/cm <sup>2</sup>				

## Beneficios

**Elevada eficacia en el aislamiento de transmisión de vibraciones, soporta cargas pesadas y es resistente a grasas, agua y ácidos.**

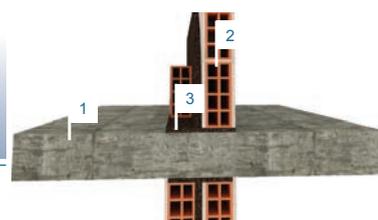
**Durabilidad ilimitada y es de fácil transporte e instalación.**

**Como no pierde sus características con el paso del tiempo, es considerado ideal para este tipo de aplicaciones.**

## DISCONTINUIDAD ESTRUCTURAL DE PAREDES

Para conseguir la máxima eliminación posible de la resonancia (vibración de un cuerpo rígido al ser alcanzado por una onda sonora de frecuencia propia, próxima a la suya), debe procurarse, en primer lugar, la ejecución de estructuras de peso lo más elevado posible, que muy difícilmente entren en vibración, creando, al mismo tiempo, discontinuidades estructurales mediante, por ejemplo, la interposición de tiras de Aglomerado Negro de Corcho Expandido.

1. Forjado de hormigón
2. Ladrillo
3. Aglomerado de corcho expandido - ICB



## JUNTAS DE DILATACIÓN

El Aglomerado Negro de Corcho Expandido, del tipo térmico, constituye un material indicado para las juntas de dilatación, visto que dada su elasticidad puede adaptarse perfectamente a las dilataciones y contracciones de los elementos estructu-

rales, permitiendo ser aplicado en la construcción sin peligro de que se produzcan asentamientos, ya que, las cargas normales son del orden de 300 Kg/m<sup>2</sup>.

**Juntas de dilatación continúa**



**Juntas de dilatación discontinúa**



# El aislante natural para cámaras frigoríficas

## AISLAMIENTO DE CÁMARAS FRIGORÍFICAS

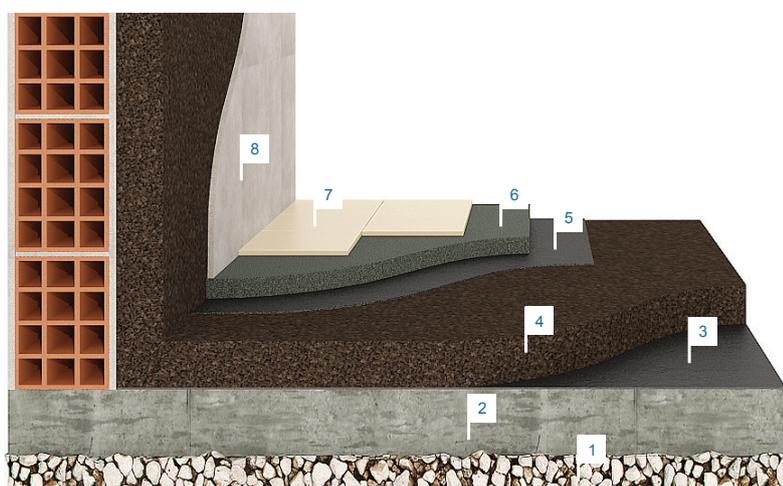
El Aglomerado Negro de Corcho Expandido, constituye el aislante ideal para cámaras frigoríficas (conservación, congelación y atmósferas controladas).

El bajo coeficiente de conductibilidad térmica, su elevada resistencia térmica con bajos grosores, su adecuado peso específico, asociado a una notable resistencia frente a la flexión y la compresión, su deformación elástica a presiones de 2000 Kg/m<sup>2</sup>, su fácil aplicación, su integración perfecta en las estructuras y su duración ilimitada, comprobada en obras reali-

zadas hace más de medio siglo, constituyen un conjunto de características que ningún otro material puede ofrecer.

El aislamiento de una cámara frigorífica, debidamente calculado, constituye una excelente inversión de capital, con elevados dividendos cobrables a corto plazo, ya que no sólo se economiza energía en el mantenimiento de las temperaturas necesarias, sino que también reduce la potencia de los aparatos a instalar y, por tanto su coste.

## CÁMARAS DE CONSERVACIÓN

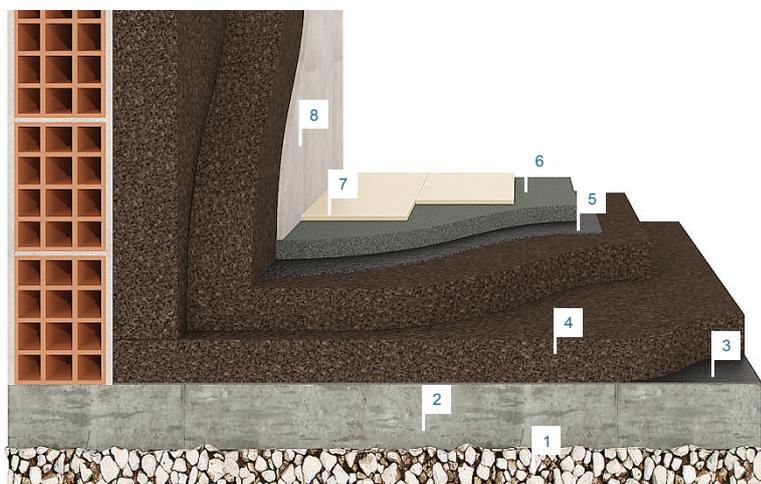


### Aplicación en cámaras de conservación

Técnica usualmente seguida en la conservación de frutas, productos hortícolas y flores. Consiste en la conservación de productos, a temperaturas muy bajas, pero positivas, normalmente entre 0°C y 12°C.

1. Enrocamento
2. Losa
3. Barrera al vapor
4. Aglomerado de corcho expandido - ICB 50/100 mm
5. Impermeabilización
6. Hormigón
7. Pavimento Final
8. Revoco

## CÁMARAS DE CONGELACIÓN



### Aplicación en Cámaras de congelación

La técnica de congelación se aplica a carnes, pescados, mantequillas, quesos y a muchos otros productos perecederos, en particular, ciertos frutos, y consiste en la conservación de los productos a temperaturas negativas, generalmente por debajo de los límites de desarrollo de microorganismos, siendo frecuentes temperaturas de hasta -40°C.

1. Enrocamento
2. Losa
3. Barrera al vapor
4. Aglomerado de corcho expandido - ICB 100/150 mm
5. Impermeabilización
6. Hormigón Leve
7. Pavimento Final
8. Revoco

# Regranulado

## PRODUCTO ECOLÓGICO RECICLADO

Una de las características que convierten el Aglomerado Negro de Corcho Expandido en un producto ecológico, es la posibilidad de ser reciclado.

El resultado de ese reciclaje es el Regranulado de Corcho Expandido, que se obtiene a través de la trituración del Aglomerado Negro de Corcho Expandido.

### Utilización/ Beneficios

La incorporación directa en el hormigón (hormigón leve) proporciona la posibilidad de hacer más ligeros los pisos de las habitaciones y de las coberturas con beneficios acústicos y térmicos.

Relleno de cámaras de aire para corrección acústica y térmica

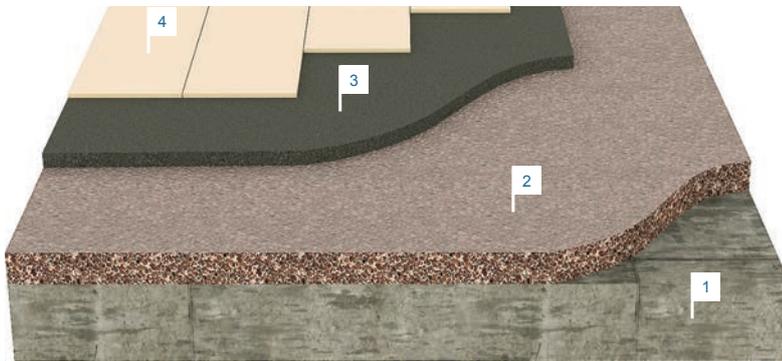
Temperatura de utilización: -180°C +120°C

#### Características técnicas

Densidad:	de 65 a 80 Kg/m <sup>3</sup>
Coefficiente de conductividad térmica:	0,045 a 0,050 W/mK
Granulometría (mm):	0/15-29-3/15-4/8-4/10,29,3-15

Traza volume			Peso/m <sup>3</sup>	R. compresión Kg./cm <sup>2</sup>	Cond. térmica W/mk	Absorción acústica		
Cemento	Arena	Regr.				Graves	Medios	Agudos
1	0	4	500	6	0,18	0,22	0,70	0,84
1	2	6	900	11	0,24	0,16	0,20	0,48

## INCORPORACIÓN DIRECTA EN HORMIGÓN (HORMIGÓN LEVE)



#### ENSAYO ACÚSTICO HORMIGÓN LEVE C/ CORCHO EXPANDIDO

Reducción de la transmisión de sonidos de percusión

14 cm Losa hormigón  
7 cm hormigón con corcho expandido  
4 cm capa de mortero  
+ pavimento final

**Ln,r,w = 62 dB**

1. Losa
2. Hormigón leve con corcho/ formación de pendiente
3. Capa de mortero
4. Pavimento Final

## RELLENO DE CÁMARAS DE AIRE EN PAVIMENTOS DE TARIMA



1. Losa
2. Aglomerado de corcho expandido o regranulado de corcho expandido
3. Tiras de aglomerado compuesto de corcho 3 a 5 mm (aglomerado blanco)
4. Pavimento de madera.

# Portafolio

Centro de formación de referencia en materia de rehabilitación,  
Santiago Compostela, ESPAÑA



Rehabilitación de un Castillo francés



Bar - Estoril  
(Sistema SATE con corcho a la vista)



Arq.º Pedro Correia

Centro de Entrenamiento Deportivo - Golegã  
(Aislamiento de Cubiertas Inclinadas)



Vivienda - Torres Vedras  
(Sistema SATE - Fachadas)



# Portafolio

Estación Biológica de Garcucho - Mourão (Beja)  
PRÊMIO IBÉRICO DE ARQUITECTURA FAD2009 - Sistema SATE y FACHADAS con corcho a la vista



Arq.º João Maria Trindade

Hotel Penhas Douradas - Serra da Estrela  
(Sistema SATE con corcho a la vista)



Arq.º Pedro Brigida e Arq.º Alice Faria

Clínica Médica – Mirandela  
(Fachada Ventilada)



Hotel Penhas Douradas - Serra da Estrela  
(Sistema SATE con corcho a la vista)



Arq.º Pedro Brigida e Arq.º Alice Faria



**The mark of  
responsible forestry**

Portugal es el país con la mayor superficie de bosque de alcornoques - cerca de 660.000 ha - que corresponde a la mayor parte de la producción de corcho natural en todo el mundo. Los alcornoques se encuentran dispersos en todo el país, en masas puras y mixtas, pero sobre todo al sur del Tajo. La extracción del corcho no destruye el árbol. Por el contrario, la sustitución (en nueve años) del revestimiento exterior del alcornoque (corcho) se inscribe en el ciclo de vida de esta especie de madera, que a menudo llega a los 150 años en la producción.

Para el mejoramiento de los bosques de alcornoque, regularización de densidades y la corrección de los árboles, se hacen raleos y podas, operaciones culturales requeridas, de las cuales se obtiene un 70-80% de la materia prima ("falca") para la industria del aglomerado de corcho expandido.

De esta manera contribuye al uso racional de un elemento natural renovable, pero limitado.

De las ramas y troncos de esta operación de poda o esgalha se extrae manualmente o mecánicamente el corcho de falca, la principal materia prima de aglomerado de corcho expandido.

Como resultado de la constante preocupación por el origen de la materia prima y el respeto por el medio ambiente, en el año 2013 SOFALCA ha ganado la etiqueta FSC® - Forest Stewardship Council, que añade al producto le da la seguridad de que la materia prima utilizada proviene de áreas forestales que cumplan con los principios rectores de un buen manejo forestal, así como los criterios de responsabilidad con el medio ambiente.



Avenida António Augusto Aguiar 17,3ºE  
1050-012 LISBOA  
PORTUGAL  
Tel.: +351 213 527 191

[info@isocor.pt](mailto:info@isocor.pt)  
[www.isocor.pt](http://www.isocor.pt)

Estrada Nacional Nº2, Km 413, 2  
2205-213 BEMPOSTA - ABRANTES  
PORTUGAL  
Tel.: +351 241 732 165



[info@sofalca.pt](mailto:info@sofalca.pt)  
[www.sofalca.pt](http://www.sofalca.pt)

