Isolamento Perfeito

Em qualquer ambiente

SOFALCA

www.sofalca.pt

isocor

www.isocor.pt

FICHA TÉCNICA

PRODUTOS ICB	
Densidade	**100 a 120 Kg/m³**
Coeficiente de Condutividade Térmica	**0,037 a 0,040 W/mk**
Difusão Térmica	**1,4x10^{-7} a 1,9x10^{-7} m²/s**
Tensão de Rotura à Flexão	**1,4 a 2,0 Kgf/cm²**
Tensão de Compressão a 10%	**≥ 100 Kpa**
Módulo de Elasticidade	**1,5 N/mm²**
Permeância ao Vapor de Água	**386 ng/Pa.sm²**
Resistência à Difusão do Vapor de Água	**μ = 7 a 14**
Classe de Reação ao Fogo	**E**
Classe de Reação ao Fogo - Sistema ETICS	**B-s1, d0**
Temperatura de Utilização	**-180ºC a +120ºC**

DIMENSÕES DAS PLACAS	
Comprimento x Largura	**1000 x 500 mm**
Espessuras	**10 a 300 mm**

CERTIFICAÇÕES	
Certificação/Normalização	CE **EN13170**
Emissões para o ar interior - Classe	A+
Declaração Ambiental do Produto - **DAP** Habitat Nr. 01:2015	dap habitat

Excelente isolamento térmico, acústico e anti-vibrático com elevada elasticidade

Produto 100% Natural - Cortiça, o seu processo de aglomeração é realizado sem aglutinantes sintéticos, apenas com vapor de água sobreaquecido

Produto Ecológico - Baixo consumo energético (93% da energia consumida na sua produção é biomassa), o montado de sobro é um sumidouro de 5% do CO^2 produzido em Portugal

Produto Sustentável - Matéria-prima renovável, 100% Reciclável

VALORES DE ISOLAMENTO (R em m2 k/W e K em W/m2 K)		
ESPESSURA	R	K
40mm	1,000	1,000
50mm	1,250	0,800
60mm	1,500	0,667
80mm	2,000	0,500

INDICADORES ECOLÓGICOS	
Tempo de atraso (em horas por 20cm)	13
Energia primária	Muito baixa
Sumidouro de carbono	
Reciclável a 100%	
Reduz o efeito de estufa	

© apcor

A SOFALCA

A SOFALCA é uma empresa familiar portuguesa fundada em 1966, sediada em Abrantes e que centra a sua atividade na produção do Aglomerado de Cortiça Expandida (ICB) e do Regranulado de Cortiça Expandida, para serem comercializados pela Isocor – Aglomerados de Cortiça, A.C.E.
A unidade industrial encontra-se sediada junto do montado de sobro, como forma de otimizar o circuito entre a matéria-prima e a produção. Paralelamente à sua atividade produtiva, desenvolve parcerias estratégicas com diversas entidades do sector da ID, numa perspetiva de melhoria continua dos produtos, de identificação de novas aplicações e/ou produtos e melhoria do sistema de fabrico. Estas parcerias permitem responder a uma cada vez maior procura de produtos e aplicações personalizadas, colocando-a na vanguarda do seu setor de atividade.

A ISOCOR, A.C.E.

A ISOCOR é a empresa que promove e comercializa, principalmente, os produtos desenvolvidos e produzidos pela empresa mãe, a SOFALCA.
No decorrer da sua atividade, a ISOCOR comercializa mundialmente o Aglomerado de Cortiça Expandida (ICB) e o Regranulado de Cortiça Expandida, procurando e desenvolvendo as parcerias necessárias para o efeito.
Tem uma área de intervenção de nível mundial, com maior predominância nos continentes Europeu e Asiático.

O AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA

O aglomerado de cortiça expandida é um produto natural, 100% vegetal, que provém da cortiça extraída das operações de limpeza e manutenção dos sobreiros.
A manutenção da floresta suberícola, ou montado de sobro, contribui para a sustentabilidade de um vasto e frágil ecossistema, do qual dependem muitas espécies animais e vegetais, algumas delas em risco de extinção. Contribui, também, para a redução da ocorrência de incêndios e é ainda o garante do rendimento de muita população rural ibérica, combatendo assim a desertificação rural. A mancha de sobro, contribui para o sequestro anual de largas toneladas de CO2.
A produção e utilização da cortiça mantêm o CO2 retido durante toda a sua vida útil, contribuindo para a redução do efeito de estufa e do aquecimento global.
O fabrico do aglomerado de cortiça expandida é feito a partir dos grânulos de cortiça, por ação do vapor de água, sendo a sua aglutinação feita com base nas resinas da própria cortiça, sem a utilização de quaisquer agentes sintéticos, nomeadamente colas ou solventes.
Na produção do calor, para a geração do vapor de água, não são utilizados combustíveis fósseis. Utiliza-se maioritariamente a biomassa decorrente do processo de fabrico, representando esta cerca de 93% da energia consumida.
As propriedades físicas e mecânicas da cortiça proporcionam a criação de um produto elástico, permeável ao vapor, de longa durabilidade (sem alterações das suas propriedades) e com excelentes características de isolamento térmico, acústico e de vibrações.
O aglomerado de cortiça expandida tem a marcação CE – norma Europeia EN 13170, sendo as suas características técnicas verificadas periodicamente, de acordo com a referida norma, no Laboratório Nacional de Engenharia Civil – LNEC.
No decorrer da atividade comercial, é dada uma particular atenção ao fator transporte da mercadoria até ao mercado de destino, tentando-se minimizar os custos ecológicos do mesmo. Neste sentido, é sempre dada preferência a transportes pouco poluentes ou, na impossibilidade de utilização destes, utilizando transportes de grandes dimensões (camião, contentor), de forma a reduzir o impacto dos mesmos.
Este produto revela-se assim amigo do ambiente e ecologicamente aconselhável, uma vez que mantém o carbono sequestrado, na sua produção não tem a intervenção de qualquer agente sintético e poluente, contribui para uma substancial redução do consumo de energia, pode ser reciclado no final da utilização e é 100% biodegradável.

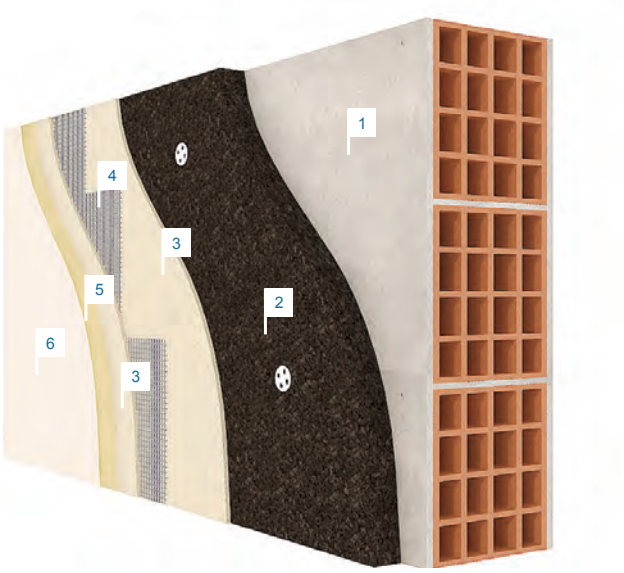
© apcor

Isolamento de fachadas

O AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA – ICB CONSTITUI UM EXCELENTE ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO QUANDO APLICADO PELO EXTERIOR.

Associado a outros componentes, tais como massa adesiva, armação e reboco, proporciona um fácil e moderno acabamento, mais económico e que pode ser utilizado em construções antigas e recentes.
Este sistema de isolamento e revestimento de fachadas caracteriza-se por: economia de energia, redução de pontes térmicas, aumento da inércia térmica, diminuição da espessura das paredes, melhoria da impermeabilidade das paredes, diminuição do risco de condensação, aumento da durabilidade das fachadas e reabilitação de fachadas sem perturbação dos seus ocupantes.

SOLUÇÃO ETICS

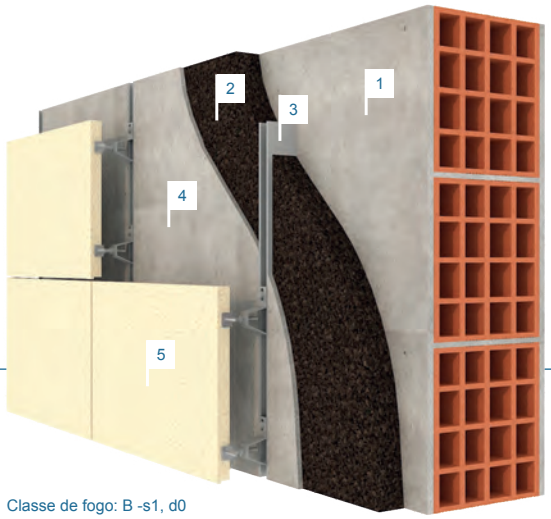


VALORES MÉDIOS DE COEFICIENTES "K" (EM W/m² ºC)				
	K com isolamento / espessura			
Características das paredes	**e=4cm**	**e=5cm**	**e=6cm**	**e=8cm**
Tijolo cerâmico 22	**0,580**	**0,529**	**0,450**	**0,370**
Pedra >40 e <60	**0,740**	**0,675**	**0,540**	**0,420**
Bloco de betão leve e=20	**0,580**	**0,529**	**0,450**	**0,370**
Bloco de betão normal e=20	**0,650**	**0,593**	**0,490**	**0,400**
Betão armado >10 e <20	**0,790**	**0,721**	**0,560**	**0,440**

1. Parede 2. Aglomerado de cortiça expandida – ICB 3. Barramento 4. Rede de fibra 5. Primário 6. Acabamento final

Isolamento de fachadas

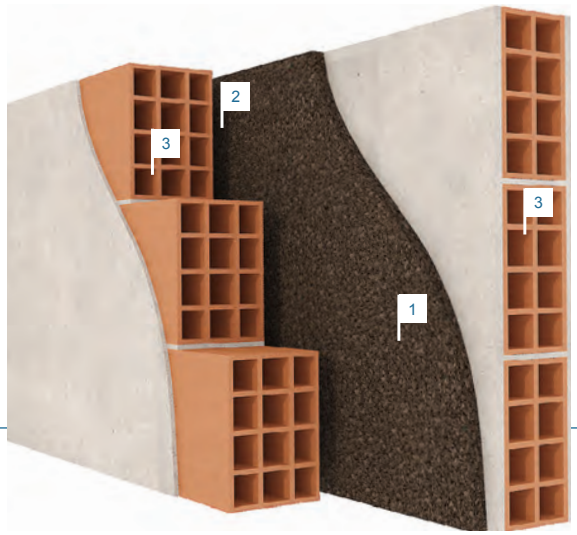
FACHADA VENTILADA



Classe de fogo: B -s1, d0

1. Parede
2. Aglomerado de cortiça expandida - ICB
3. Montante
4. Reboco
5. Revestimentos

ISOLAMENTO DE PAREDES EXTERIORES (caixa de ar)



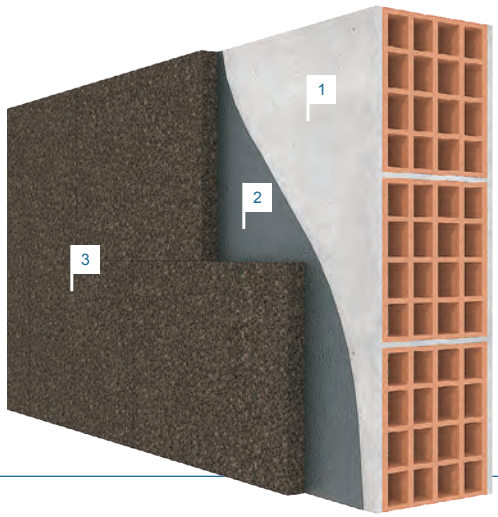
1. Aglomerado de cortiça expandida – ICB
2. Caixa de ar ventilada
3. Parede dupla

isocor

Isolamento de fachadas

REVESTIMENTOS DE FACHADAS EXTERIORES COM CORTIÇA À VISTA - TIPO REV

As placas de aglomerado de cortiça expandida do Tipo REV, para revestimentos EXTERIORES DE FACHADAS COM CORTIÇA À VISTA, são fabricadas pela SOFALCA a partir de uma criteriosa seleção da matéria-prima, com uma densidade adequada, como forma de melhorar a sua resistência mecânica, bem como da respetiva redução da absorção de água.
As suas caraterísticas permitem-lhe um excelente comportamento mesmo quando sujeito às mais adversas condições atmosféricas.



CARACTERÍSTICAS	
Densidade	**120 a 160 Kg/m³**
Coef. Cond. Térmica	**0,040 a 0,042 W/mK**
Absorção de água	**< 0,3 Kg/m²**
Dimensões	**1000x500mm**
Espessuras	**de 20mm a 100mm**

1.Suporte
2. Colagem
3. Aglomerado de cortiça expandida Tipo REV

Benefícios

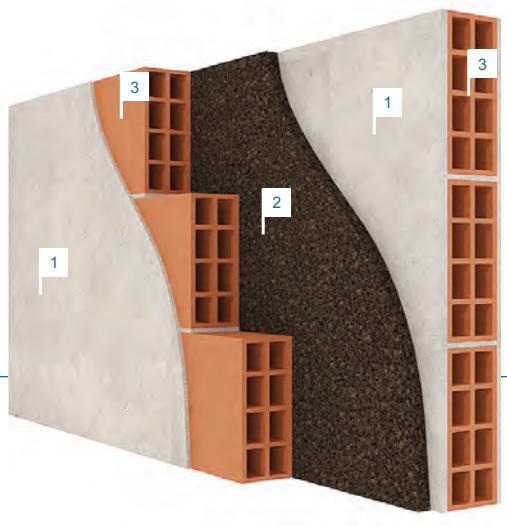
Revestimento/Acabamento fachadas	**Produto natural e ecológico**
Isolamento térmico / Acústico	**Fabricado em Portugal**

Isolamento de paredes interiores

O VERDADEIRO CONFORTO TÉRMICO E ACÚSTICO

A aplicação do aglomerado negro de cortiça expandida no isolamento térmico e acústico de paredes pelo interior, proporciona um acréscimo de conforto térmico com um isolamento acústico adequado. Pode ser aplicado no preenchimento caixa de ar em paredes de alvenaria, incorporando sistemas com acabamento a gesso cartonado ou com soluções inovadoras de reabilitação utilizando placas de ICB do tipo REABILITACORK, quer em paredes quer em pavimentos.

EM ALVENARIA



ISOLAMENTO ACÚSTICO A SONS AÉREOS

11cm parede dupla
+4cm aglomerado de cortiça expandida – ICB na caixa de ar

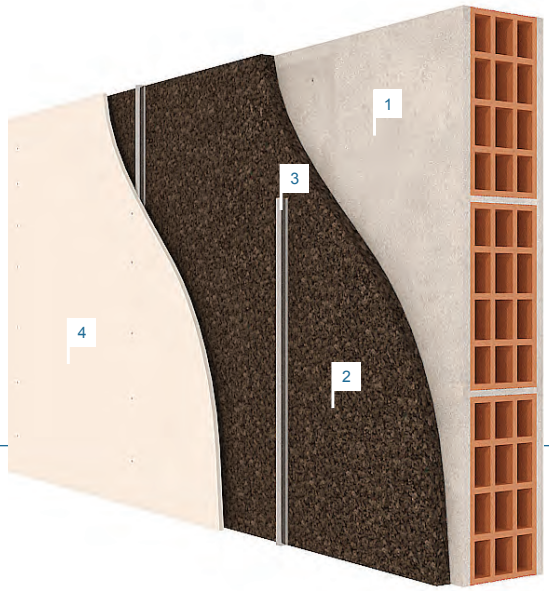
RW=53 dB (Ensaio LNEC)

1. Reboco
2. Aglomerado de cortiça expandida – ICB
3. Parede dupla

isocor

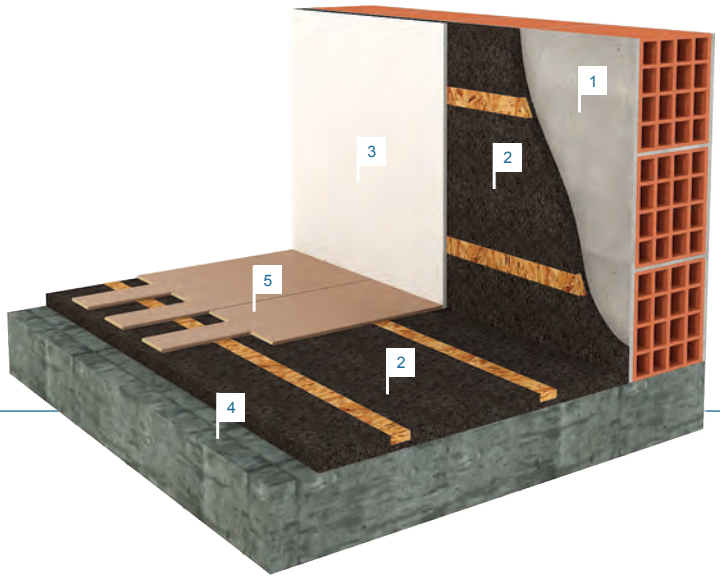
Isolamento de paredes interiores

EM GESSO CARTONADO



1. Reboco
2. Aglomerado de cortiça expandida – ICB
3. Montantes
4. Gesso cartonado

REABILITACORK



1. Parede
2. Placa de Reabilitacork
3. Acabamento em gesso cartonado
4. Laje
5. Pavimento final

Benefícios

Conforto – isolamento térmico acústico	Boa capacidade de transpiração
Fácil aplicação	Economia energética
Produto natural (mais saudável)	Eficácia sem limite temporal

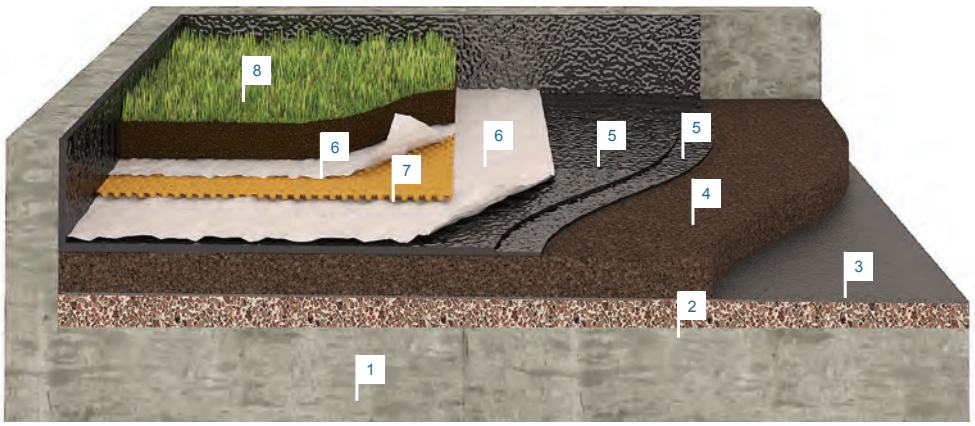
Isolamento de coberturas planas Sistema Tradicional

AS COBERTURAS ENCONTRAM-SE SUJEITAS A GRANDES AMPLITUDES TÉRMICAS.

Na cobertura tradicional o isolamento serve de suporte à impermeabilização, existindo a necessidade de colocar uma barreira ao vapor sob o isolante, devido à permeabilidade desta solução ao vapor de água. A camada de proteção (leve ou pesada) depende da acessibilidade à cobertura.
Os aglomerados de cortiça expandida são praticamente inertes e totalmente compatíveis com a generalidade dos materiais utilizados no domínio da construção civil, aceitando desta forma a aplicação do sistema impermeabilizante (telas asfálticas, argamassas de impermeabilização, membranas etc.), evitando a realização de betonilhas, nomeadamente nas coberturas de acessibilidade limitada no restauro de edifícios.
Tipos de cobertura tradicional:
- Isolamento com proteção leve (autoprotegida)
- Isolamento com proteção pesada (seixo, lajeta, etc.)

A cortiça apresenta-se como a solução mais ecológica mantendo as suas caraterísticas ao longo do tempo, satisfazendo ao mesmo tempo, as necessidades do isolamento térmico e acústico, perante as amplitudes térmicas mais diversas.

COBERTURA AJARDINADA



1. Laje 2. Betão leve com cortiça/formação de pendente 3. Barreira ao vapor 4. Aglomerado de cortiça expandida – ICB 5. Impermeabilização 6. Camada geotêxtil 7. Camada drenante 8. Tapete vegetal

Benefícios

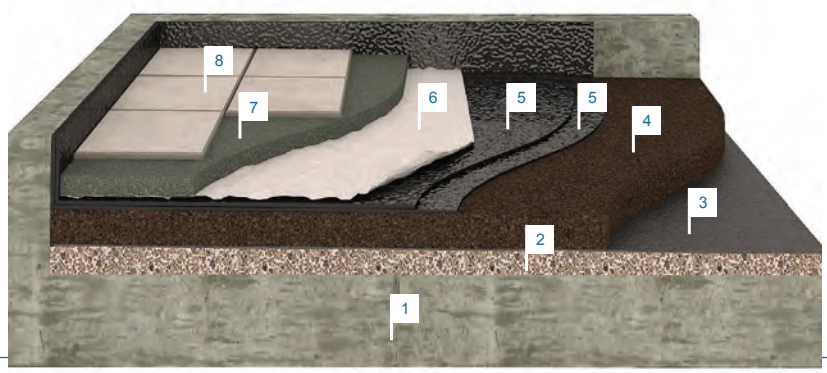
Estabilidade à impermeabilização	**Temperatura de utilização -180ºC a 120ºC**
Instalação segura	**Excelente isolamento acústico**
Resistente à força dos ventos	**Durabilidade**
Excelente atraso térmico	

Propriedades excelentes

O atraso-térmico – O cálculo térmico baseia-se no valor de condutibilidade térmica dos materiais isolantes, considerando desprezível as diferenças de temperatura exterior. No entanto as temperaturas das superfícies exteriores (por exemplo nas coberturas), estão sujeitas a amplitudes térmicas durante as 24 horas do dia. Esta variação da temperatura, típica dos países mediterrânicos, leva-nos a considerar para além da condutibilidade térmica, a inércia térmica dos materiais, resultando num atraso na propagação do fluxo de calor do exterior para o interior. Este atraso térmico será tanto maior, quanto maior for a capacidade calorífica e quanto menor for a difusividade térmica dos materiais que constituem a cobertura. Nos cálculos de espessura económica dos isolamentos térmicos deverá ter-se em consideração não só o valor da condutividade térmica, mas também a sua difusão térmica. O aglomerado de cortiça expandida – ICB leva vantagens neste último aspecto, comparativamente aos isolamentos térmicos habitualmente utilizados.

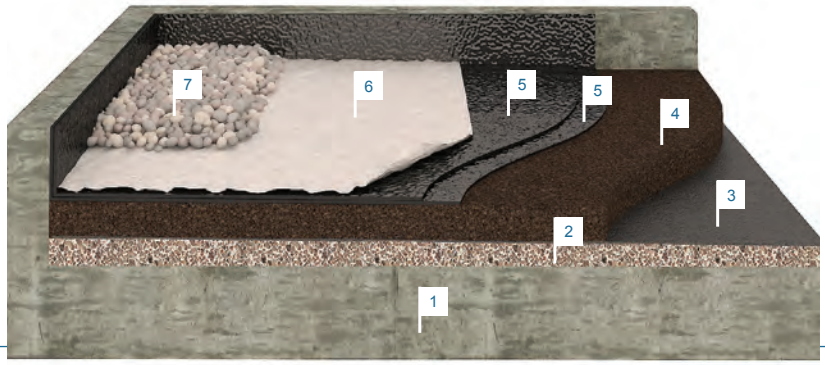
Isolamento de coberturas planas Sistema Tradicional

ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO – COBERTURAS DE ACESSIBILIDADE ILIMITADA



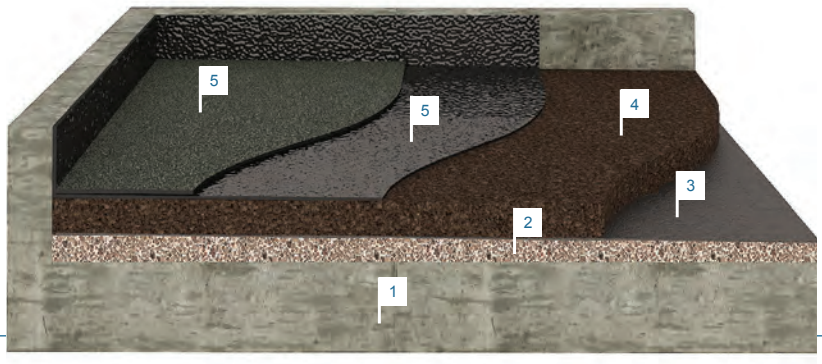
1. Laje
2. Betão leve com cortiça/formação de pendente
3. Barreira ao vapor
4. Aglomerado de cortiça expandida – ICB
5. Impermeabilização
6. Camada geotêxtil
7. Betonilha
8. Acabamento final

ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO – SOLUÇÃO DE REFLETIVIDADE



1. Laje
2. Betão leve com cortiça/formação de pendente
3. Barreira ao vapor
4. Aglomerado de cortiça expandida – ICB
5. Impermeabilização
6. Camada geotêxtil
7. Seixo rolado

ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO COBERTURAS DE ACESSIBILIDADE LIMITADA

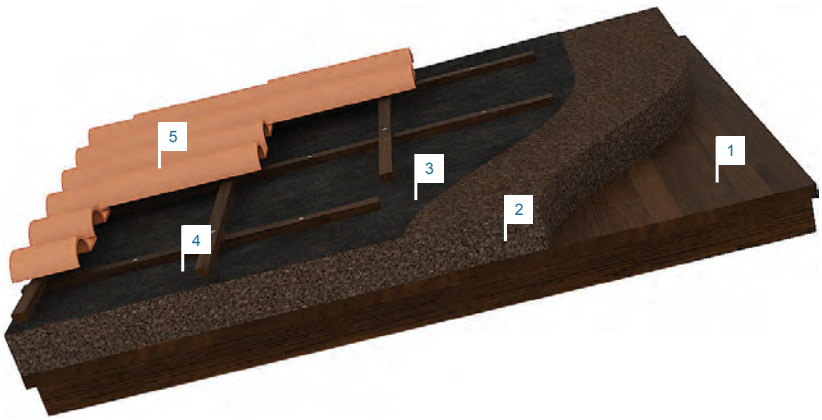


1. Laje
2. Betão leve com cortiça/formação de pendente
3. Barreira ao vapor
4. Aglomerado de cortiça expandida - ICB
5. Impermeabilização com acabamento de granulado de xisto

Isolamento de coberturas inclinadas

O aglomerado negro de cortiça expandida, devido às suas propriedades é o isolante adequado para este sistema, uma vez que corrige, se não a totalidade, a maioria dessas amplitudes térmicas. A utilização do aglomerado negro de cortiça expandida é ideal, quer pela sua longa durabilidade, quer pelo facto de constituir uma solução económica que satisfaz todos os requisitos necessários.

ISOLAMENTO TÉRMICO DE COBERTURAS INCLINADAS



1. Suporte 2. Aglomerado de cortiça expandida – ICB 3. Tela transpirante e de controlo de vapor 4. Ripa e contra-ripa (opcional) 5. Telha

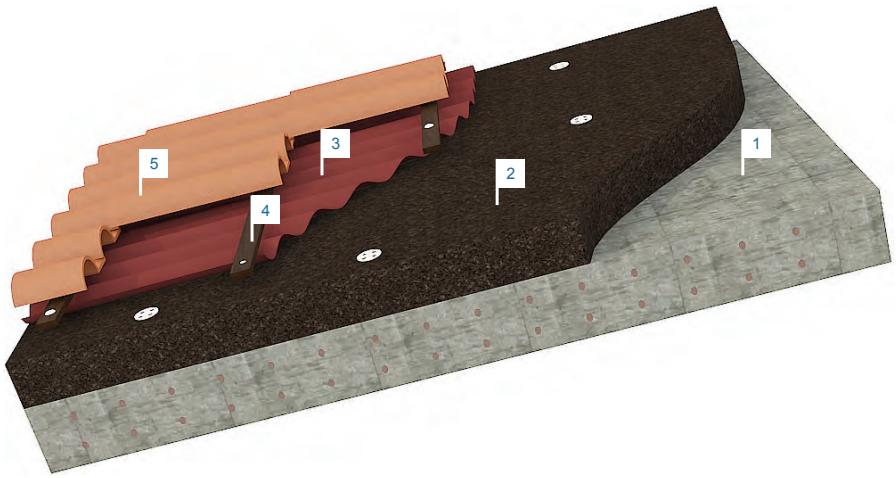
isocor

Isolamento de coberturas inclinadas

Benefícios

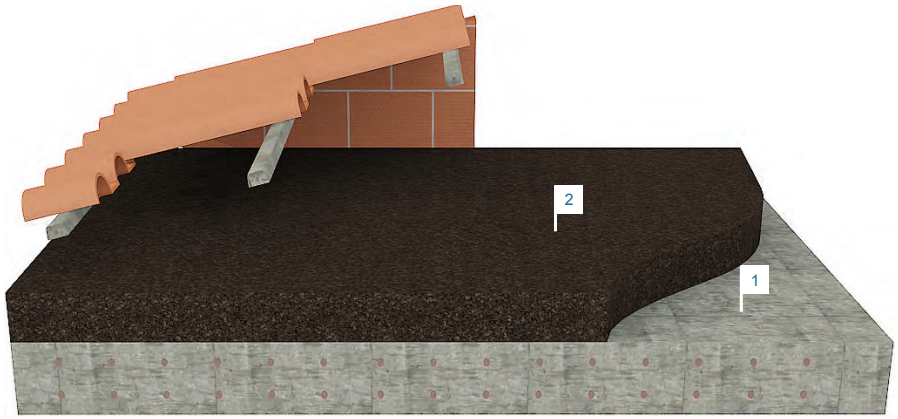
- Eficaz isolamento térmico e acústico, que se traduz numa economia de energia
- Para além de ser um bom isolante, a sua durabilidade é ilimitada
- Mantém as suas características inalteradas e é facilmente reciclável
- Boa capacidade de transpiração

ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO DIRETAMENTE NA LAJE DE BETÃO



1. Laje ou vigamento 2. Aglomerado de cortiça expandida – ICB 3. Sub-telha 4. Ripado 5. Telha

ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO LAJES DE ESTEIRA (sótãos não visitáveis)



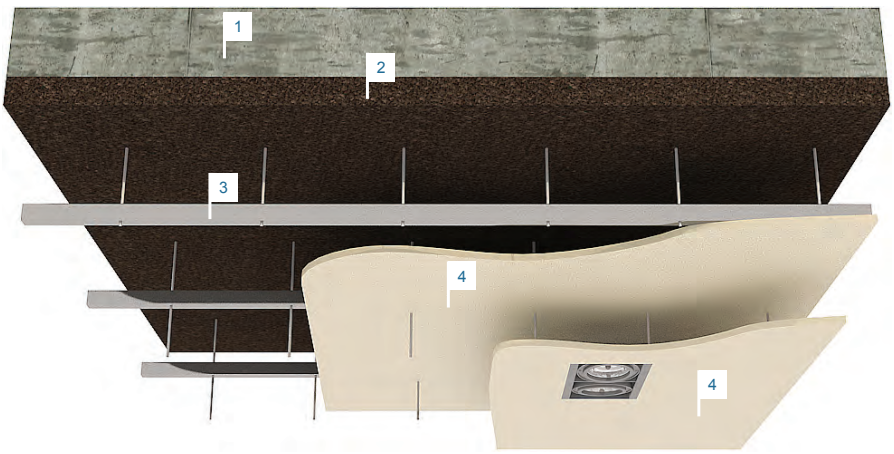
1. Laje 2. Aglomerado de cortiça expandida – ICB ou regranulado de cortiça expandida

Isolamento acústico

O ISOLAMENTO ACÚSTICO É CARATERIZADO POR TRÊS TIPOS DE ISOLAMENTO DISTINTOS:

1. ISOLAMENTO DE RUÍDOS AÉREOS

O isolamento de ruídos aéreos, consiste na redução da transmissão de ruídos produzidos no exterior, ou em salas contíguas, que se propagam pela estrutura dos edifícios (paredes, pavimentos, coberturas, portas e janelas).

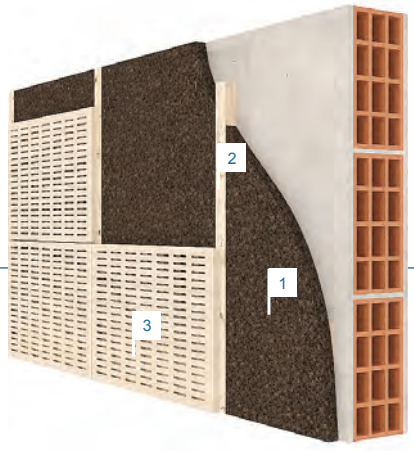


1. Laje 2. Aglomerado de cortiça expandida – ICB 3. Montantes 4. Gesso cartonado

Isolamento acústico

2. CORREÇÃO ACÚSTICA

A correção acústica consiste na redução do nível sonoro, em dB, de um determinado ambiente, bem como na redução do seu tempo de reverberação. O aglomerado negro de cortiça expandida, revela-se um excelente material para a correção acústica de determinados ambientes, tais como salas de teatro, salas de aulas, salas de espetáculos, salas de reuniões, etc. O aglomerado negro de cortiça expandida, reduz o nível sonoro por efeitos de absorção, permitindo a redução dos tempos de reverberação.

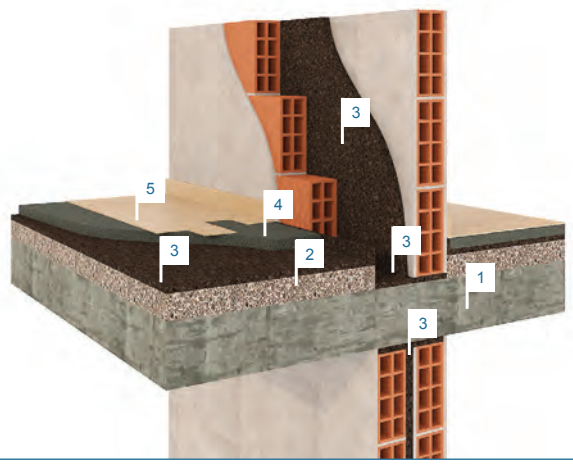


COEFICIENTE DE ABSORÇÃO SONORA (α_w)
ICB 50mm = 0,40

1. Aglomerado de cortiça expandida – ICB
2. Ripado
3. Painéis perfurados

3. ISOLAMENTO DE RUÍDOS DE PERCUSSÃO

O isolamento de ruídos de percussão consiste na redução do nível sonoro de ruídos de impactos nas lajes, transmitidos ao piso imediatamente inferior. Para uma redução efectiva, é necessário garantir uma total independência entre o pavimento e a estrutura do imóvel. A interposição de um elemento elástico, o aglomerado negro de cortiça expandida, entre o piso e a laje, produz uma redução na transmissão de vibrações e ruídos resultantes de impactos. Será também importante manter-se a descontinuidade entre a betonilha e as paredes circundantes, eliminando-se, desta forma, transmissões marginais.



ENSAIOS RUÍDOS AÉREOS LNEC
11cm parede dupla + 4cm cortiça – ICB na caixa de ar **RW = 53 dB** (Ensaio LNEC)

ENSAIOS RUÍDOS DE IMPACTO LNEC
14cm laje betão 7cm betão leve cortiça expandida 2cm aglomerado de cortiça expandida – ICB betonilha c/ 4cm + pavimento final **Ln,r,w = 55 dB** (Ensaio LNEC)

1. Laje 2. Betão leve com cortiça 3. Aglomerado de cortiça expandida – ICB 4. Betonilha 5. Pavimento Final

Benefícios

Excelente eficácia na correção acústica	**Evita a propagação de vibrações existentes**
Redução significativa de ruídos aéreos e de percussão	

Isolamento acústico

SOLUÇÕES DE ISOLAMENTO PERSONALIZADAS PARA ARQUITECTURA E CONSTRUÇÃO

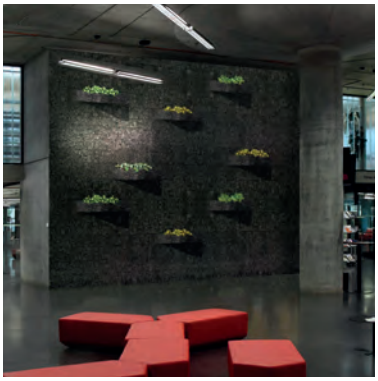
CORKWAVE ACOUSTIC

O sistema CorkWave é a mais recente criação da Sofalca, em parceria com o Arquiteto Miguel Arruda, que consiste num sistema de isolamento acústico e térmico, criada através das ondas desenvolvidas na placa de cortiça expandida. Muito agradável à vista, o sistema CorkWave permite a criação de fachadas e paredes interiores e exteriores ajustáveis ao gosto dos clientes. Esta ideia surgiu como complemento à arquitetura, aliando as propriedades de isolamento térmico e acústico da cortiça ao seu efeito estético. O caráter ecológico da cortiça e o novo visual ondulado do CorkWave fazem dela uma solução muito inovadora, onde a originalidade e o desempenho acústico se destacam.

W1.500 1000 x 500 x 50.30mm

W1.165 1000 x 165 x 50.30mm

CORKWAVE GREEN



O sistema CorkWave Green nasce da CorkWave, produzindo um jardim vertical interior ou exterior. O desejo de um jardim interior vertical aliado às características isolantes da cortiça tornou possível a criação desta harmoniosa obra de design. As curvas das placas CorkWave são as bases dos vasos das plantas, que ficarão como que suspensas no ar da sua parede. Através desta simbiose é possível ter um jardim dentro de casa em perfeita harmonia, ao mesmo tempo que melhora as condições acústicas, isolada pelo sistema CorkWave.

W2.165ø90 1000 x 165 x 160.40mm

W3.165.2Eø90 1000 x 165 x 180.55mm

W3.165.3ø90 1000 x 165 x 180.55mm

W3.165.2Iø90 1000 x 165 x 180.55mm

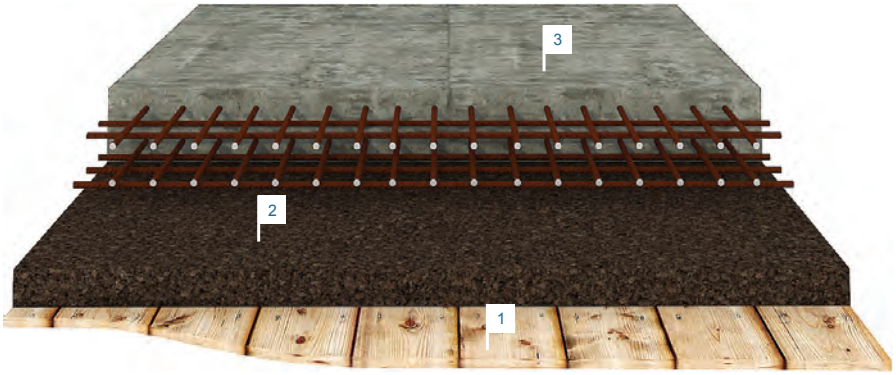
W3.165.1ø90 1000 x 165 x 180.55mm

isocor

Isolamento de estruturas de betão

O ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO É FUNDAMENTAL NO CONFORTO DAS HABITAÇÕES

No isolamento térmico são utilizados principalmente materiais ligeiros enquanto que no isolamento acústico são utilizados materiais pesados, absorventes e elásticos.
A aplicação do aglomerado negro de cortiça expandida directamente na cofragem, permite uma redução dos ruídos aéreos entre pisos habitacionais, bem como uma descontinuidade estrutural de paredes interiores.

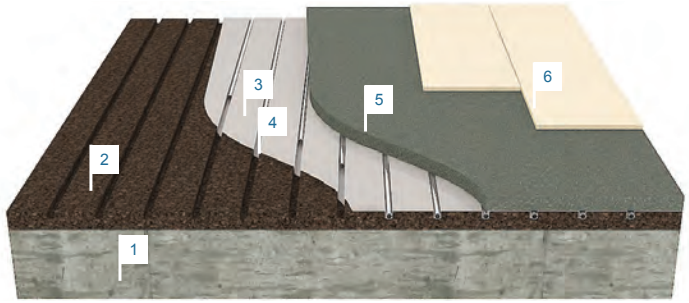


1. Cofragem 2. Aglomerado de cortiça expandida – ICB 3. Laje de betão

Benefícios

Redução do nível sonoro de ruídos de percussão	**Redução de perdas térmicas entre pisos contíguos**
Redução do nível de ruídos transmitidos pelo ar	**Fácil aplicação – directamente na cofragem** (não necessita de colagens)
Redução de transmissão de vibrações	**Facilidade de revestimento e baixo custo**

A EXCELÊNCIA DA CORTIÇA NOS PISOS AQUECIDOS



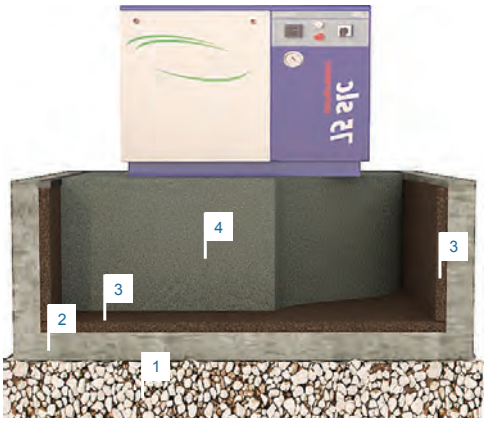
1. Laje 2. Aglomerado de cortiça expandida – ICB 3. Chapa reflectora ou filme retráctil 4. Tubo de aquecimento 5. Betonilha 6.Pavimento final

O piso radiante consiste num circuito de tubagens colocadas por baixo do pavimento e de um sistema de regulação térmica que permite controlar em qualquer momento a temperatura ambiente, através da circulação de água quente ou electricidade.
As placas de aglomerado de cortiça expandida – ICB do tipo SOFAFLOOR ranhuradas, servem de base aos tubos de aquecimento, permitindo uma fácil aplicação devido à concepção das próprias placas, funcionando como isolamento térmico evitando a propagação do frio transmitido pelos solos.
Por outro lado, a descontinuidade estrutural entre a betonilha de piso e a laje, obtida com a aplicação das placas de aglomerado de cortiça expandida para isolamento térmico, vai originar uma redução significativa da transmissão de vibrações e ruídos resultantes de impactos nos pavimentos. Assim, a interposição de placas de aglomerado de cortiça expandida – ICB em pisos radiantes tem uma dupla função: termo-isolante e fono-isolante.

Isolamento antivibrático

CONSIDERANDO QUE TODAS AS VIBRAÇÕES SE TRANSMITEM À ESTRUTURA DOS EDIFÍCIOS, IMPORTA NÃO DESCURAR ESTE FACTOR

Dada a sua elasticidade, o aglomerado negro de cortiça expandida, possui notáveis qualidades anti-sísmicas, revelando-se um isolante antivibrático por excelência.
Na sua aplicação é necessário ter em conta os elementos apresentados relativos à massa volúmica e espessura do aglomerado negro de cortiça expandida, em função das cargas atuantes.



ESPESSURAS E PRESSÕES RECOMENDADAS				
ESPESSURA EM cm	**2,5**	**5**	**7,5**	**10**
Massa volúmica de **145 a 160 Kg/m³** - Pressão recomendada em Kgf/cm² – daN/cm²	**0,8-1,0**	**0,7-1,2**	**0,5-1,5**	**0,3-1,8**
Massa volúmica de **175 a 190 Kg/m³** - Pressão recomendada em Kgf/cm² – daN/cm²	**1,0-1,5**	**0,8-1,8**	**0,6-2,0**	**0,5-2,2**

1. Enrocamento 2. Laje de betão armado 3. Aglomerado de cortiça expandida – ICB alta densidade 4. Fixe de betão armado

Benefícios

Elevada eficácia no isolamento da transmissão de vibrações, suporta cargas pesadas e é resistente a óleos, água e ácidos

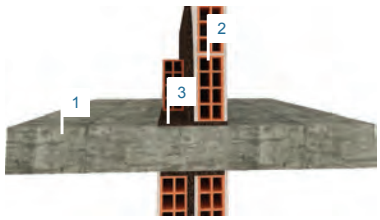
Durabilidade ilimitada é de fácil transporte e instalação

Pelo facto de não perder no tempo as suas características, considera-se ideal para este tipo de aplicações

DESCONTINUIDADE ESTRUTURAL DE PAREDES

De forma a conseguir-se a maior eliminação possível da ressonância (vibração de um corpo rígido quando atingido por uma onda sonora de frequência própria, próxima da sua) deve procurar-se em primeiro lugar a execução das estruturas de peso mais elevado possível, que mais dificilmente entrarão em vibração, utilizando-se simultaneamente descontinuidades estruturais que poderão ser realizadas pela interposição de tiras de aglomerado negro de cortiça expandida.

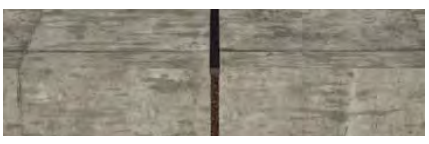
1. Laje
2. Tijolo
3. Aglomerado de cortiça expandida – ICB



JUNTAS DE DILATAÇÃO

O aglomerado negro de cortiça expandida, do tipo térmico, constitui o material indicado para as juntas de dilatação, visto que dada a sua elasticidade pode acompanhar perfeitamente as dilatações e contrações dos elementos estruturais, permitindo ser aplicado na construção sem o perigo de se verificarem assentamentos, pois as cargas normais são da ordem dos 300 Kg/m2.

Junta de dilatação contínua



Junta de dilatação descontínua

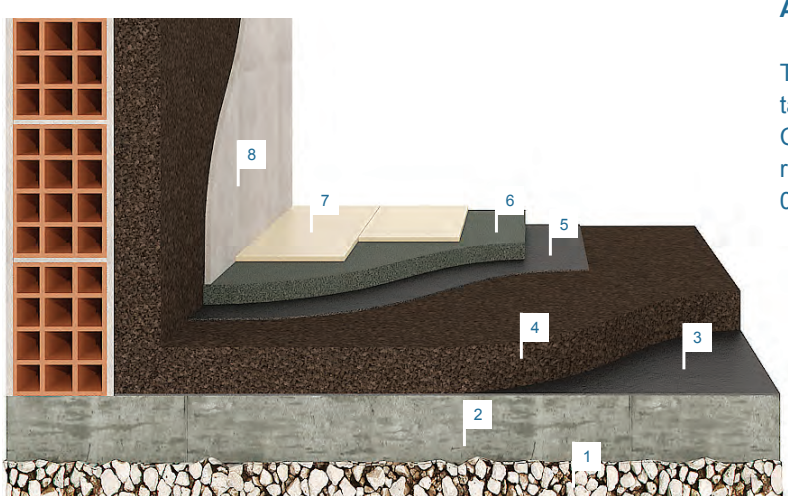
isocor

O isolante natural para câmaras frigoríficas

ISOLAMENTO DE CÂMARAS FRIGORÍFICAS

O aglomerado negro de cortiça expandida, constitui o isolante ideal para câmaras frigoríficas (conservação, congelação e atmosferas controladas). O baixo coeficiente de condutibilidade térmica, oferecendo elevada resistência térmica com baixas espessuras, peso específico adequado, associado a uma notável resistência à flexão e à compressão, deformação elástica para pressões de 2000Kg/m2, facilidade de aplicação, integração perfeita nas estruturas e duração ilimitada, comprovada por obras realizadas há mais de meio século, constituem um conjunto de características que nenhum outro material pode apresentar.
O isolamento de uma câmara frigorífica, devidamente calculado, corresponde a uma excelente aplicação de capital, com dividendos elevados cobráveis a curto prazo, pois não só se economiza energia na manutenção das temperaturas necessárias, como também se reduz a potência da aparelhagem a instalar e portanto o seu custo.

CÂMARAS DE CONSERVAÇÃO

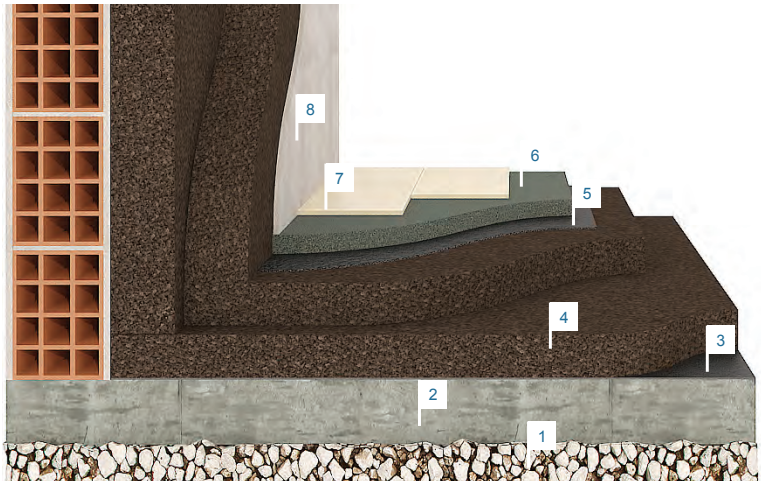


Aplicação em câmaras de conservação

Técnica usualmente seguida na conservação de frutas, produtos hortícolas e flores.
Consiste na conservação dos produtos, a temperaturas muito baixas, mas positivas, na generalidade entre 0ºC e 12ºC.

1. Enrocamento
2. Laje
3. Barreira ao vapor
4. Aglomerado de cortiça expandida – ICB 50/100mm
5. Impermeabilização
6. Betonilha
7. Pavimento final
8. Reboco

CÂMARAS DE CONGELAÇÃO



Aplicação em câmaras de congelação

A técnica de congelação é extensiva a carnes, pescados, manteigas, queijos e a muitos outros produtos perecíveis, nomeadamente certos frutos, e consiste na conservação dos produtos a temperaturas negativas, geralmente abaixo dos limites de desenvolvimento de micro-organismos, sendo correntes temperaturas até -40ºC.

1. Enrocamento
2. Laje
3. Barreira ao vapor
4. 2 Camadas de aglomerado de cortiça expandida – ICB 100/150mm
5. Impermeabilização
6. Betonilha
7. Pavimento final
8. Reboco

Regranulado

PRODUTO ECOLÓGICO RECICLADO

APROVAÇÃO TÉCNICA EUROPEIA ETA 15/0300 LNEC

Uma das características que tornam o aglomerado negro de cortiça expandida num produto ecológico é a sua capacidade para ser reciclado.

O resultado dessa reciclagem é o regranulado de cortiça expandida, que é o obtido a partir da trituração do aglomerado negro de cortiça.

UTILIZAÇÃO/BENEFÍCIOS

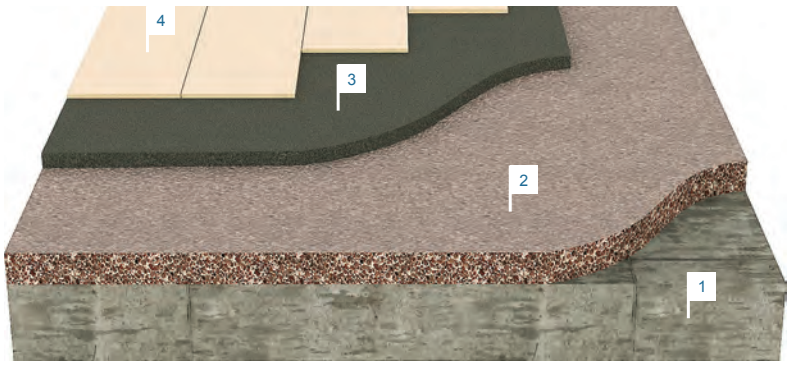
Incorporação direta no betão (betão leve) proporciona aligeiramento de pisos habitacionais e de coberturas com vantagens térmicas e acústicas

Enchimento da caixa de ar em soalhos, permite a correção acústica e térmica

Características técnicas	
Densidade	De 65 a 80 Kg/m³
Coeficiente de condutibilidade térmica	0,045 W/mK
Granulometria	0-2, 2-4, 4-8, 4-10, 2-9, 3-15

Traço Volume			Peso/m³	R.Compressão	Cond.Térmica	Absorção acústica		
Cimento	Areia	Regr.		Kg/cm²	W/mk	Graves	Médios	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

INCORPORAÇÃO DIRETA NO BETÃO (betão leve)



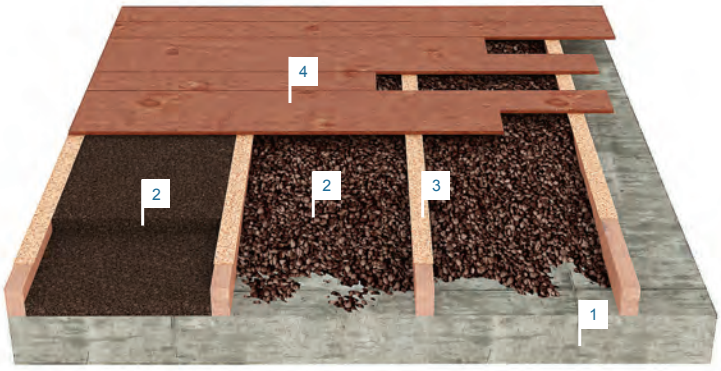
ENSAIO ACÚSTICO BETÃO LEVE C/ CORTIÇA EXPANDIDA (Redução da transmissão a sons de percussão)

14cm laje betão
7cm betão leve cortiça expandida
4cm de betonilha
\+ pavimento final

Ln,r,w = 62 dB

1. Laje
2. Betão leve com cortiça/formação de pendente
3. Betonilha
4. Pavimento final

ENCHIMENTO DA CAIXA DE AR EM SOALHOS



1. Laje
2. Regranulado de cortiça expandida ou aglomerado de cortiça expandida – ICB
3. Tiras de aglomerado composto de cortiça 3 a 5mm (cortiça branca – corticite)
4. Pavimento de madeira

isocor

Portefólio

Centro de Estágio Desportivo da Golegã

Edifício de Habitação - Santarém

Bar - Estoril

Parque de Estacionamento das Tágides - Parque das Nações - Lisboa

GREENHOUSE - Costa de Caparica

Portefólio

Estação Biológica do Garducho - Mourão (prémio FAD Arquitectura)

Hotel Penhas Douradas - Serra da Estrela

Clinica Médica - Mirandela

TIT Multieléctrica - Vouzela

isocor

Portugal é o país que detém a maior área de Montado de Sobro - cerca de 600.000 ha - a que corresponde a maior quota de produção de cortiça natural a nível mundial. Os sobreiro encontram-se disseminados por todo o território nacional, em povoamentos puros e mistos, mas com maior predominância a sul do Tejo. A extração da cortiça da árvore não a destrói. Pelo contrário, a renovação (em cada nove anos) do revestimento exterior do sobreiro (a cortiça) enquadra-se no ciclo de vida desta espécie florestal, que atinge com frequência os cento e cinquenta anos de produção.

Para a melhoria dos montados, regularização de densidades e correção das árvores, são efetuados desbastes e podas, operações culturais necessárias, das quais se obtém 70 a 80% da matéria-prima (“falca”) para a indústria do aglomerado de cortiça expandida.

Deste modo contribui-se para a utilização racional de um elemento natural renovável, mas limitado.

Dos ramos e troncos desta operação de poda ou esgalha é extraída manualmente ou mecanicamente a cortiça de falca, matéria-prima principal do aglomerado de cortiça expandida.

Como resultado da preocupação constante com a origem da matéria-prima e o respeito pelo meio ambiente, a SOFALCA assegura a garantia de que a matéria-prima florestal utilizada provém de áreas florestais que respeitam os princípios orientadores de uma boa gestão florestal, bem como os critérios de responsabilidade sobre o meio ambiente.

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

info@isocor.pt
www.isocor.pt

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

info@sofalca.pt
www.sofalca.pt