



Natureza e tecnologia
a solução ideal

AMORIM ISOLAMENTOS, S.A.





Floresta de Sobreiros Portugueses

725.000 HECT. DE ÁREA e 60 MILHÕES DE SOBREIROS





FLORESTA DE SOBREIROS (HECTARES)



PAÍSES	HECTARES	TONELADAS
Portugal	725 000 (33%)	185 000 (54%)
Espanha	510 000 (23%)	88 000 (26%)
Argélia	460 000 (21%)	15 000 (4%)
Itália	225 000 (10%)	20 000 (6%)
Marrocos	198 000 (9%)	18 000 (5%)
Tunísia	60 000 (3%)	9 000 (3%)
França	22 000 (1%)	5 000 (1%)



Características do Sobreiro

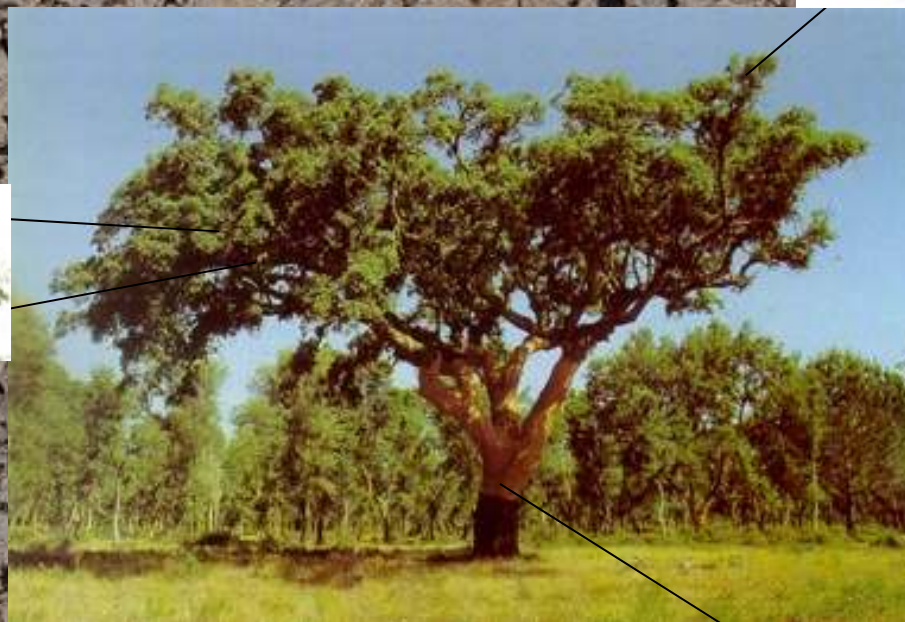
- Sobreiro
- Processo de colheita da cortiça

Folha:

- alimento para animais
- fertilizante natural



- lenha para queimar
- carvão
- cortiça



Fruto (bolota)

- alimento para animais
- fábrica de óleo
- semente para novos sobreiros



Casca (cortiça):

- Matéria-prima para vários fins





❑ **Sumidouro de carbono**

Segundo um primeiro estudo realizado em Portugal pelo Instituto Superior de Agronomia (ISA), – em 2006 a floresta de sobreiros portuguesa representava um sumidouro de carbono de aproximadamente 4,8 milhões de toneladas de CO₂ (5% do total de emissões de CO₂ em Portugal)

– De acordo com o mais recente Inventário Florestal Nacional, o sobreiro ocupa o primeiro lugar como sendo a espécie florestal mais comum em Portugal.

❑ **Incêndios**

- Graças às suas características únicas, a cortiça funciona como uma barreira natural ao fogo, protegendo activamente o sobreiro. Após a extracção da cortiça danificada pelo fogo, a floresta de sobreiros inicia um novo ciclo de produção de cortiça.



Impacto de Biodiversidade

- A floresta de sobreiros é a base de um ecossistema único no mundo, contribuindo para a sobrevivência de várias espécies da fauna e flora
- A floresta de sobreiros assegura uma enorme biodiversidade natural da fauna selvagem, na qual se incluem 24 espécies de répteis e anfíbios (53% das espécies portuguesas), mais de 160 espécies de pássaros e 37 espécies de mamíferos (60% das espécies de mamíferos portugueses).
- Uma das mais importantes Biodiversidades Europeias encontra-se em Portugal... devido ao Sobreiro



Lutando Contra a Desertificação Social e Ambiental

- A floresta de sobreiros tem um papel fundamental no combate à desertificação, uma vez que contribui para fixar o solo e o material orgânico, reduzindo a erosão e aumentando a retenção de água.
- Em termos de desertificação social, permite a criação e manutenção de um volume significativo de trabalho em zonas especialmente pobres. Aproximadamente 100 000 pessoas dependem da cortiça. (WWF Report)



Floresta de sobreiros de Aïn Draham, Tunísia, Junho de 2005





Sobreiro



Cortiça
Matéria-prima



Produção



Rolha de
cortiça/Desperdício



Total de matérias-primas

- 25% a 30% > Rolhas de garrafa
- 70% a 75% > Desperdício
+
Pequenos pedaços
+
Refugo de floresta



Champanhe / Rolhas de cortiça



Fabricada a partir de granulado de cortiça seleccionado + discos de cortiça no topo



Diferentes tipos de pavimentos



Natural/aglomerado

Aglomerado de cortiça + folha de cortiça natural (design)

Aglomerado + madeira ou folha de cortiça natural (flutuante)

Outros

Propriedades: acústica; recuperação térmica; decorativa



Desperdício rentável da floresta de sobreiros

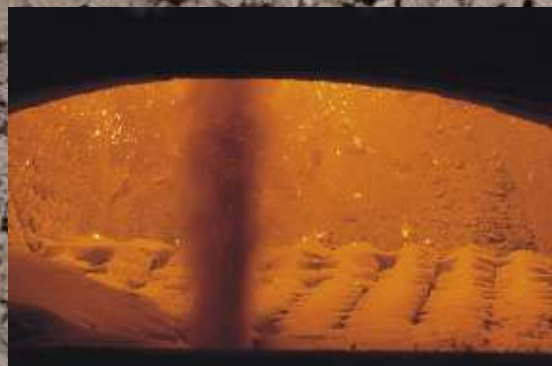


Matéria-prima natural (renovável)

100% natural



Processo industrial natural



Combustível – pó de cortiça (biomassa)



- Aglomeração > pressão e vapor
- Sem aditivos



Corte



Placas



Embalagem

Baixo consumo de energia; 93% de pó de cortiça - 7% de electricidade).



Material Sustentável = Isolamento sustentável eficaz

Várias características

- Densidade > 110 / 120 Kg/m³
- Condutividade térmica de 0,036 a 0,040 W/mK
- Estabilidade dimensional
- Resistência aos 10% de compressão: 100 Kpa
- Permeabilidade ao vapor de água



Material Sustentável = Isolamento sustentável eficaz

Várias características

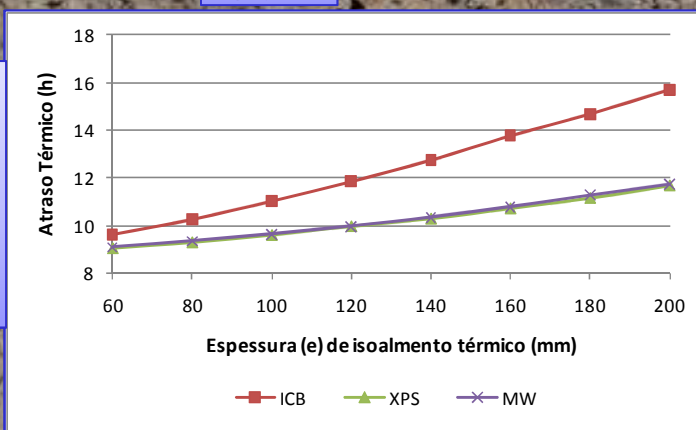
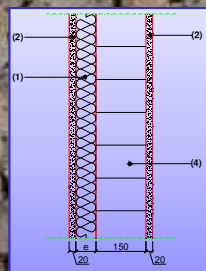
Inércia térmica

Considerações sobre o atraso térmico

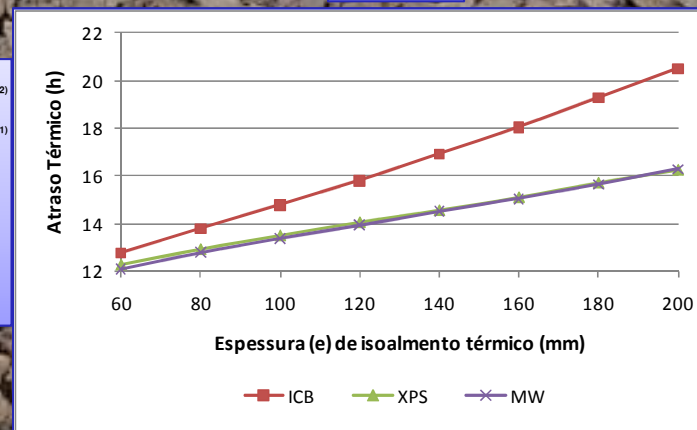
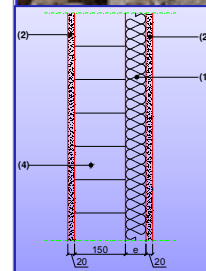
Sistemas estudados constituídos por várias camadas:

- Em que o isolamento é aplicado pelo exterior, nota-se que o atraso térmico conseguido por soluções com apenas 60 mm de espessura de ICB é equivalente ao alcançado por sistemas com 100 mm de XPS/MW.
- No caso do isolamento ser aplicado pelo interior, o atraso térmico de sistemas com 60 mm de espessura de ICB é apenas superado por sistemas com XPS/MW que apresentam 80 mm de espessura.

5.1



5.2



Material Sustentável = Isolamento sustentável eficaz

Vantagens

- Isolamento térmico
- Isolamento acústico
- Anti-vibração
- Isolamento natural e ecológico
- Sem reacção aos produtos químicos
- Boa resistência ao fogo/sem emissão de gases tóxicos
- Durabilidade ilimitada mantendo as suas características técnicas
- Reciclável





Natureza e tecnologia
a solução ideal

Controlo de Qualidade

AMORIM
Amorim Isolamentos, S.A.

Director
Ins. Mark Office
Japan Environment Association

Moscow, 10th January 2008

Raw Material Certificate

This is to certify that the following CORE materials are supplied to **AMORIM ISOLAMENTOS** as used for **Insulation Corkboard**

	Content
Cork bark from cork tree	100%
Waste Cork	
<=> Residual material generated totally transformed into cork granules to be used as raw material for other cork products	100%
<=> cork dust from cutting operation mixed as biomass combustible	100%
other (see additives during industrial process)	
Total	100%

(If "financed branches", "Bark", or "Other", generation process, tree type, and other details should be given. (Separate forms are allowable.)

CE

Certificação ecológica
(Japão)



Sughero Autoexpanso (ICB)

ICB - EN 13170 - L2 - W2 - T1 - CS(10)90 - TR50 - W5

Spessore Nominale	40mm
Lunghezza Nominale	1000 mm
Larghezza Nominale	500 mm
N° di Pannelli	8
Conductibilità Termica	0,040 W/mK
Resistenza Termica Dichiarata	1,00m².K/W
Reazione al Fuoco	Euroclasse E

Fabbricante:
Amorim Isolamentos, S.A.
Rua da Corticeira, 68
4535 Muzelos
Portugal

CORKPAN

CE 03

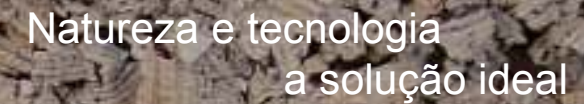
ISO 9001:2008

DATA DI PRODUZIONE
09-01-2007

LINEA DI PRODUZIONE
V.N.

Marca CE
EN 13170 (norma)





Certificação Ecológica
(Alemanha)

Certificação ICEA
(Itália)

Certificação ACERMI
(França)



Fichas técnicas de aplicação

AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA
DESLIGAMENTO DE DIVISÓRIAS SIMPLES



VANTAGENS

1. Excelente desempenho termo-acústico do sistema
2. Excelente resistência mecânica
3. Excelente inércia do sistema
4. Estabilidade dimensional do material
5. Elevada durabilidade sem perda de características
6. Produto natural mais saudável
7. Conforto com isolamento acústico
8. Excelente capacidade de respirabilidade
9. Permite economia energética
10. Dótil por tempo indeterminado



AMORIM
SISTEMAS DE CORTIÇA, S.A.

ESCOLHA 100% NATURAL
AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA, É UM MATERIAL RESISTENTE PARA CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL.

Fichas técnicas de aplicação

AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA
PISO RADIANTE TRADICIONAL





- Cortiça
- Areia
- Concreto
- Aglomerado de cortiça expandida
- Base

VANTAGENS

1. Excelente desempenho termo-acústico do sistema.
2. Excelente resistência mecânica.
3. Excelente inércia do sistema.
4. Estabilidade dimensional do material.
5. Elevada durabilidade sem perda de características.
6. Produto natural mais sustentável.
7. Conforto com isolamento acústico.
8. Excelente capacidade de respirabilidade.
9. Permite economia energética.
10. Elabora por tempo indeterminado.

ESCOLHA 100% NATURAL

AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA É UM MATERIAL SUSTENTÁVEL PARA CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL.

Fichas técnicas de aplicação

**AGLOMERADO DE
CORTIÇA EXPANDIDA**
FACHADA VENTILADA





- Isolamento
- Substrato
- Adesivo de alta qualidade
- Agglomerado
- Ventilação

VANTAGENS

1. Excelente desempenho termo-acústico do sistema
2. Excelente resistência mecânica
3. Excelente inércia ao fogo
4. Excelente durabilidade do sistema
5. Elevada durabilidade sem perda de características
6. Posição natural mais saudável
7. Contorno com isolamento acústico
8. Excelente capacidade de respirabilidade
9. Permite economia energética
10. Eficaz por tempo indeterminado

**ESCOLHA
100%
NATURAL**

AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA E UM MATERIAL SUSTENTÁVEL PARA CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

Fichas técnicas de aplicação

AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA
LAJETA FLUTUANTE COM REVESTIMENTO MADEIRA

AMORIM
AMORIM AMBIENTE, S.A.

25 cm

 Granule
 Lajeta
 Lajeta com granule de cortiça expandida
 Lajeta



VANTAGENS

1. Excelente desempenho termo-acústico do sistema
2. Excelente resistência mecânica
3. Excelente marca do sistema
4. Estabilidade dimensional do material
5. Elevada durabilidade com perda de características
6. Produto natural mais saudável
7. Conforto com isolamento acústico
8. Excelente capacidade de regenerabilidade
9. Permite economia energética
10. Efusivo por tempo indeterminado

ESCOLHA 100% NATURAL

AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA, COM MATERIAL SUSTENTÁVEL PARA CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

Fichas técnicas de aplicação

**AGLOMERADO DE
CORTIÇA EXPANDIDA**
TECTO DECORATIVO RUSTICO



● **Benefícios**
● **Aplicação de impermeabilização**

VANTAGENS

1. Excelente desempenho termo-acústico do sistema
2. Excelente resistência mecânica
3. Excelente inércia do sistema
4. Estabilidade dimensional do material
5. Elevada durabilidade sem perda de características
6. Produto natural não tóxico
7. Conforto com acabamento saudável
8. Permite economie energética
9. Durável por tempo indeterminado

**ESCOLHA
100%
NATURAL**

AGLOMERADO
DE CORTIÇA
EXPANDIDA.
É UM MATERIAL
SUSTENTÁVEL
PARA
CONSTRUÇÃO
SUSTENTÁVEL.

Fichas técnicas de aplicação

AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA
COBERTURA INCLINADA COM SUBTELHA



AMORIM
AGLOMERADOS DE CORTIÇA, S.A.



- 1. Tiles
- 2. Adhesive
- 3. Waterproofing
- 4. Substrate
- 5. Aggregate

VANTAGENS

1. Excelente desempenho termo-acústico do sistema
2. Excelente resistência mecânica
3. Excelente valor do sistema
4. Estabilidade dimensional do material
5. Devida durabilidade sem perda de características
6. Produto natural mais sustentável
7. Contacto com ambiente saudável
8. Excelente capacidade de respirabilidade
9. Permite economia energética
10. Dura por tempo indeterminado

ESCOLHA 100% NATURAL

AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA, E UM MATERIAL SUSTENTÁVEL PARA CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

Fichas técnicas de aplicação



AMORIM
MEMBRANAS, S.A.

AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA
COBERTURA INCLINADA
TRADICIONAL COM TELA DE VAPOR



VANTAGENS

1. Excelente desempenho termo-acústico do sistema
2. Excelente resistência mecânica
3. Excelente inércia do sistema
4. Estabilidade dimensional (0% retração)
5. Elevada durabilidade sem perda de características
6. Produto natural mais saudável
7. Coberto com isolamento saudável
8. Excelente capacidade de respirabilidade
9. Menor consumo energético
10. Eficácia por tempo indeterminado

ESCOLHA 100% NATURAL
AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA, É UM MATERIAL SUSTENTÁVEL PARA CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL.

Fichas técnicas de aplicação

AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA
COBERTURA PLANA AJARDINADA



- 1. Jarda
- 2. Solo vegetal
- 3. Substrato
- 4. Membrana
- 5. Impermeabilização
- 6. Aglomerado de cortiça expandida
- 7. Membrana protelutiva
- 8. L.O.



VANTAGENS

1. Excelente desempenho termo-acústico do sistema.
2. Excelente resistência mecânica.
3. Excelente inércia do sistema.
4. Estabilidade dimensional do material.
5. Grande durabilidade sem perda de características.
6. Produto natural mais sustentável.
7. Conforto com isolamento acústico.
8. Excelente capacidade de respirabilidade.
9. Reduz o consumo energético.
10. Eficácia por tempo indeterminado.

VERSÍCULA 100% NATURAL

AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA, É UM MATERIAL SUSTENTÁVEL PARA CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL.

Fichas técnicas de aplicação

AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA
COBERTURA PLANA TRADICIONAL



VANTAGENS

1. Excelente desempenho termo-acústico do sistema
2. Excelente resistência mecânica
3. Excelente durabilidade do sistema
4. Estabilidade dimensional do material
5. Elevada durabilidade sem perda de características
6. Produto natural, mais saudável
7. Conforto com isolamento acústico
8. Excelente capacidade de respirabilidade
9. Permite economia energética
10. Vida útil por tempo indeterminado

ESCOLHA 100% NATURAL
AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA É UM MATERIAL SUSTENTÁVEL PARA CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

Fichas técnicas de aplicação



AMORIM
AMORIM DO BRASIL LTDA, S.A.

**MD FACHADA
DECORATIVA**
DECORATIVO RUSTICO EM
CUNHA DE PAREDES INTERIORES



- Aplicação: Fachada decorativa e isolamento
- Material: Madeira
- Tipos: Madeira

VANTAGENS

1. Excelente desempenho termo-acústico do sistema
2. Excelente resistência mecânica
3. Excelente inércia do sistema
4. Estabilidade dimensional do material
5. Elevada durabilidade sem perda de características
6. Produto natural mais saudável
7. Condição com isolamento saudável
8. Excelente capacidade de sustentabilidade
9. Permite economia energética
10. Otimiza por tempo e sustentabilidade

**ESCOLHA
100%
NATURAL**

AGLOMERADO
DE CORTIÇA
EXPANSA
E UM MATERIAL
SUSTENTAVEL
PARA
CONSTRUÇÃO
SUSTENTAVEL

Fichas técnicas de aplicação

AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA
DESACOPLOAMENTO E PREENCHIMENTO DO NÚCLEO DE JANELAS



 Vidro (vidro duplo ou triplo)
 Aglomerado de cortiça expandida
 Perfil

VANTAGENS

1. Excelente desempenho termo-acústico do sistema
2. Excelente resistência mecânica
3. Excelente inércia ao fogo
4. Estabilidade dimensional do material
5. Grande durabilidade sem perda de características
6. Produto natural mais sustentável
7. Contato com isolamento acústico
8. Excelente capacidade de respirabilidade
9. Permite economia energética
10. Eficaz por tempo indeterminado

ESCOLHA 100% NATURAL
AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA É UM MATERIAL SUSTENTÁVEL PARA CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

Fichas técnicas de aplicação

AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA
ELIMINAÇÃO DE VIBRAÇÕES DE MAQUINARIA PESADA



 Aplicação
 Tipo
 Dimensões da cortiça expandida
 Características



VANTAGENS

1. Excelente desempenho termo-acústico do sistema
2. Excelente resistência mecânica
3. Excelente inércia do sistema
4. Estabilidade dimensional do material
5. Elevada durabilidade sem perda de características
6. Produto natural não tóxico
7. Conforto com isolamento acústico
8. Excelente capacidade de respirabilidade
9. Ponto económico energético
10. Duração por tempo indeterminado

ESCOLHA 100% NATURAL

AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA EM MATERIAL SUSTENTÁVEL PARA CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

Fichas técnicas de aplicação

GRANULADO DE CORTIÇA EXPANDIDA
ENCHIMENTO DE CAIXA DE SOALHO



 1.200mm
 1.200mm de espessura
 1.200mm
 1.200mm
 1.200mm



VANTAGENS

1. Excelente desempenho termo-acústico do sistema.
2. Excelente resistência mecânica.
3. Excelente flexão do sistema.
4. Estabilidade dimensional do material.
5. Elevada durabilidade sem perda de características.
6. Produto natural mais saudável.
7. Contacto com o ambiente saudável.
8. Excelente capacidade de respirabilidade.
9. Permite economia energética.
10. Elabora por tempo indeterminado.

ESCOLHA 100% NATURAL

ACORDADO
SE CORTIÇA
EXPANDIDA
E UM MATERIAL
SUSTENTÁVEL
NA
CONSTRUÇÃO
SUSTENTÁVEL



Natureza e tecnologia
a solução ideal

Resistência ao fogo



Resistência ao fogo (portas): 60 minutos





Natureza e tecnologia
a solução ideal

Aplicações reais = soluções de sustentabilidade



Telhado planos



Isolamento de parede exterior



Casa Grãozinho – Santarém
Arqtª Aline Delgado



Aplicações reais = soluções de sustentabilidade



Casas de madeira - Japão



Isolamento de telhado



Studio Residence - Coimbra



Uma casa Portuguesa – Penela
Arqto. Pedro Homem



Aglomerado de Cortiça Expandida para Isolamento Anti-Vibração

- Devido à sua elasticidade natural, o aglomerado de cortiça expandida tem qualidades anti-sísmicas notáveis
- Reduzem ou eliminam a transmissão de vibrações e do ruído consequente para o edifício

Espessura e Pressão recomendadas:

<u>Densidade</u>	<u>25mm de espessura</u>	<u>50mm de espessura</u>	<u>Condutividade térmica</u>
110/120 Kgs/m ³	0,2 kg/cm ²	0,2 kg/cm ²	0,038 W/mk
170/190 Kgs/m ³	1,0 - 1,5 kg/cm ²	0,8 - 1,8 kg/cm ²	0,047 W/mk
210/225 Kgs/m ³	1,3 - 1,8 kg/cm ²	1,0 - 2,0 kg/cm ²	0,051 W/mk
240/255 Kgs/m ³	1,6 - 2,1 kg/cm ²	1,3 - 2,2 kg/cm ²	0,052 W/mk



Aglomerado de Cortiça Expandida para Isolamento

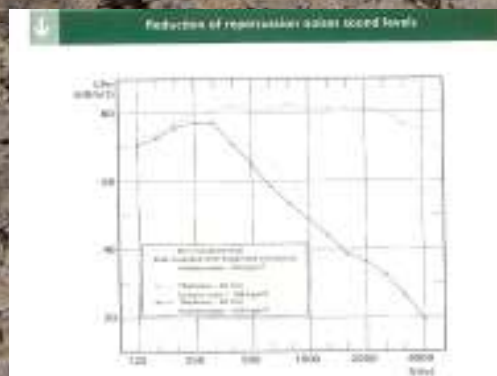
Propriedades acústicas ... Absorção e ruído de impacto

- Devido à sua elasticidade e densidade, quando comparada com outros produtos para isolamento (massa baixa), a cortiça é igualmente excelente para:

Isolamento acústico do ruído aerotransportado



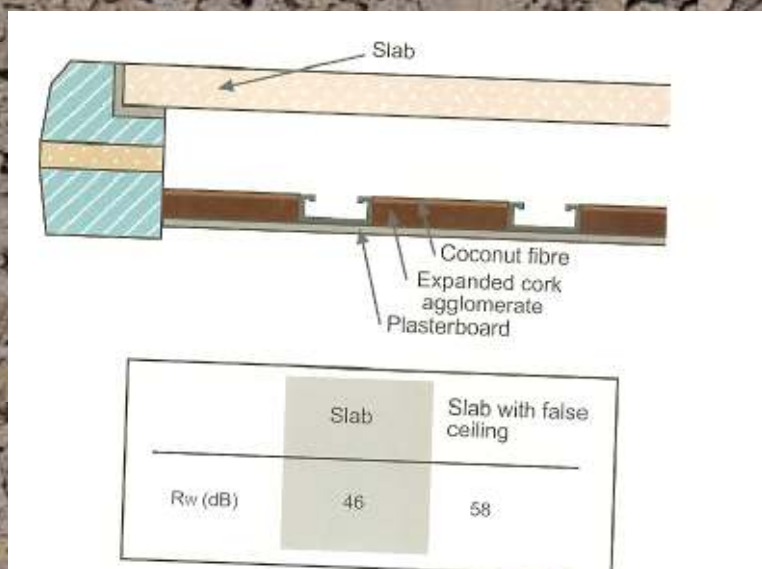
Ruído de impacto



Aglomerado de Cortiça Expandida para Isolamento

Propriedades acústicas ... Absorção e ruído de impacto

- Solução especial para o ruído aerotransportado (*Corkoco*)





Natureza e tecnologia
a solução ideal

Cobertura ajardinada



Isolamento Térmico | Acústico | Antivibrático

Principais Aplicações



Reciclagem



Cortiça de isolamento utilizada para isolamento de um LOCAL DE ARMAZENAMENTO FRIO, construído em 1964 e demolido em 2009 por questões imobiliárias.

Os testes realizados por um laboratório independente, indicaram que a condutividade térmica é de 0,039 W/mk

O que significa que... após 45 anos, o armazém continuava a funcionar tal como no início!!!

Esta é outra prova de que a CORTIÇA DE ISOLAMENTO é a melhor:

- 100 % natural

- Bom isolamento durante 45 anos

- 45 anos a poupar energia e a evitar a emissão de CO2

- Após 45 anos, continua bom (depois da demolição foi reciclado e reutilizado).



Teste de Reciclagem



Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I. P.
Departamento de Edifícios
Núcleo de Revestimentos e Isolamentos
Laboratório de Ensaios de Plásticos Celulares

Boletim nº 49/09- LNEC/LEPC
Pág. 1/3
Pedido nº 06/09
Visto 
Vasco Paiva
Director do LNEC

SPONSOR: AMORIM ISOLAMENTOS, S.A

ADDRESS: Estrada de Lavre, km 6 – Apartado 7, 7084-909 VENDAS NOVAS

SAMPLE IDENTIFICATION: 06/09-1

SAMPLE DESCRIPTION: 5 Insulation Cork Board (ICB) test specimens

SAMPLE RECEPTION DATE: 2009-02-09

DATE OF TEST: 2009-02-12/20

PROC: 0803/73/11484

This document is an authorized english version of thermal conductivity determination test report 49/09-LNEC/LEPC issued by the Cellular Plastics/Thermal Insulation Testing Laboratory of the National Laboratory of Civil Engineering (LNEC/LEPC)

INSULATION CORK BOARD (ICB) SAMPLE DETERMINATION OF THE THERMAL CONDUCTIVITY

1 — STANDARD/TEST SPECIFICATION

European standard EN 12667:2001 "Thermal performance of building materials and products - Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods - Products of high and medium thermal resistance".

Tests have been performed over five test specimens, which had nominal facial dimensions of 300 mm (length and width) and thicknesses indicated in Table 1 (vd. 3).

Test specimens were previously conditioned for a period of 72 h at (23±2) °C and relative humidity of (50±5) %.

After testing, test specimens were dried in a ventilated oven at (105± 5) °C, until constant mass was reached.

Tests have been performed at the mean temperatures of 10 °C.

Room conditions during tests were similar to those of sample conditioning (23±2 °C; 50±5% RH).

2 — SAMPLING PROCEDURE AND TEST SPECIMENS

Sampling by the sponsor.

The sample consisted of five Insulation Cork Board (ICB) test specimens with nominal dimensions of 300 mm x 300 mm x 30 mm.

LNEC/DEP
Av. do Brasil, 101, 1700-066 LISBOA CODEX PORTUGAL
Tel. + 351.218443000 Fax. + 351.218443027
Pessoa Colectiva 501 389 660

Não é permitida a divulgação parcial dos resultados constantes deste Boletim na qual se faz referência ao LNEC, a não ser que seja obtida expressa autorização. Não há indicação em contrário, os elementos identificadores das amostras enviadas são sempre transcritos de informações recebidas ou de amostras apóspis enviadas, não sendo por isso da responsabilidade do LNEC. Os resultados só são válidos para os testes realizados.

Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I. P.
Departamento de Edifícios
Núcleo de Revestimentos e Isolamentos
Laboratório de Ensaios de Plásticos Celulares

Boletim nº 49/09- LNEC/LEPC
Pág. 2/3
Pedido nº 06/09
Visto 
Vasco Paiva
Director do LNEC

According to the information provided by the sponsor test specimens were extracted from a sample obtained from a cold storage building complex located in Porto's great metropolitan area (Portugal).

The building complex, presently undergoing demolition works, was denominated FRIGOMATO and was built in 1964.

According to the information provided by the sponsor the above mentioned ICB test specimens were applied in the building complex at the time of its construction (1964).

Test sample was identified by the sponsor as follows: Boards to be recycled dating from 1964.

3 — TEST RESULTS

Test results are presented in Table 1.

**Table 1 — Determination of the thermal conductivity
of Insulation Cork Board (ICB). Individual and mean test results**

Product reference name	Test specimen characteristics			Heat flow direction	Test conditions				Test results Thermal conductivity
	Test thickness (*) (mm)	Apparent density (kg/m³)	Relative mass change after final drying (**) (kg/kg)		Mean temperature (°C)	Temperature difference across the specimen (°C)	Density of heat flow rate through the specimen (W/m²)	Relative mass change during test (kg/kg)	
A1	26,5	110,8	0,029	Vertical, upwards	9,9	16,4	22,4	0,001	0,0390
A2	26,3	101,5	0,036		9,9	16,5	22,8	0,002	0,0391
A3	26,4	106,6	0,039		10,0	16,4	22,5	0,002	0,0390
A4	26,3	98,4	0,036		10,0	16,4	22,7	0,001	0,0391
A5	26,3	106,9	0,036		10,0	16,5	23,3	0,002	0,0399
Mean	—	105	—	—	10,0	—	—	—	0,0392

* - Referred to the initial mass (after previous conditioning at 23/50)

4 — REMARKS

Results presented in this report relate exclusively to the tested specimens of the products under the particular conditions of the test.

Tests have been performed using a HOLOMETRIX, model RK-80 RAPID - K, heat flux meter apparatus.

This heat flow meter apparatus is regularly calibrated by LNEC/LEPC at a mean test temperature of 10 °C. This internal calibration is performed using reference material IRMM-440. Resin Bonded Glass Fibre Board provided by the Institute for Reference Material and Measurements (IRMM).



RÖFIX CORKTHERM 040 – the Facts

- **Thermal resistance:** **0,040 W/mK**
- **Water vapour diffusion**
Resistance factor μ : **ca. 10 – 15 (EN 12086)**
- **Density:** **ca. 120 kg/m³**
- **Tensile Test:** **> 60 kPa**
- **Reaction to fire:** **E (Euroclass)**
- **Reaction to fire System:** **B - s1, d0 (EN13501-1)**
- **Thickness:** **from 20 to 350 mm**
- **Format:** **100 x 50 cm**



ICB-EN13170-L2-W2-T2-CS(10)100-TR50-WS



Natureza e tecnologia
a solução ideal

RÖFIX CORKTHERM 040 ***Cork - Thermal Insulation System***

Components:

RÖFIX Unistar BASIC Adhesive and Base Coat

RÖFIX CORKTHERM 040 Corkboard

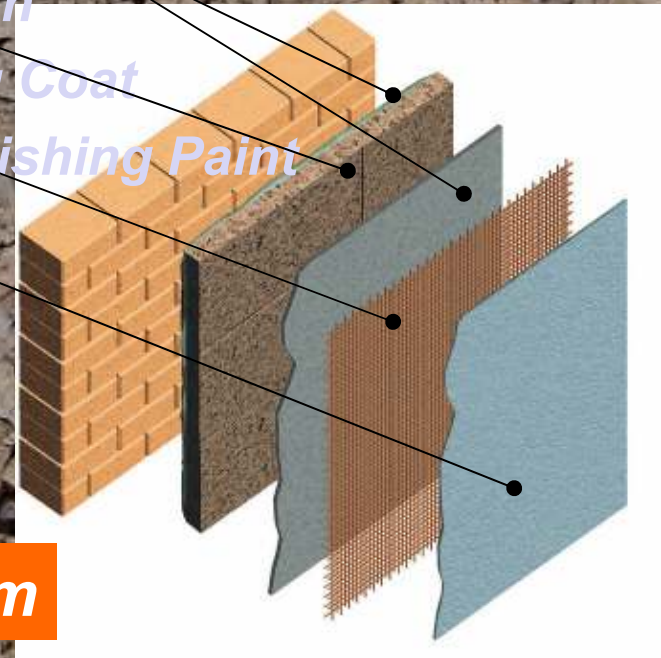
RÖFIX P50 Glass fibre mesh

RÖFIX 715 Edelputz - Finishing Coat

RÖFIX Silikonharz-Aussenfarbe – Finishing Paint

Impact resistance: Kat. II > 3 J

Thickness of reinforcement: 5 mm





Natureza e tecnologia
a solução ideal

European Technical Approval and Certification CE

ETA-05/0125

ETAG 004

EN 13170

Zertifikat über die werkseigene Produktionskontrolle 1139 – CPD – 0162/04

Gemäß der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Bauprodukte - 89/105/EWG - (Bauprodukt-Richtlinie - BPR), geändert durch die Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 22. Juli 1993 - 93/68/EWG -, umgesetzt im Land Wien durch das Gesetz über Bauprodukte und die Akkreditierung von Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen für Bauprodukte in Wien (Wiener Bauprodukt- und Akkreditierungsgesetz - WBAG), LGBl. Nr. 30/1996 idF, wird bestätigt, dass die Bauprodukte

Außenseitige Wärmedämm-Verbundsysteme mit Putzschicht zur Wärmedämmung von Gebäuden

RÖFIX LIGHT EPS-Wärmedämmsystem
RÖFIX W50 EPS-Wärmedämmsystem
RÖFIX POLY EPS-Wärmedämmsystem

hergestellt durch den Hersteller

Röfix AG Baustoffwerk
A-6832 Röthis, Badstraße 23

im Herstellerwerk

Röfix AG Baustoffwerk
A-6832 Röthis, Badstraße 23

besteht, einer Erprobung der Produkte sowie einer werkseigenen Produktionskontrolle und der Durchführung von im Werk entnommenen Proben nach festgelegtem Prüfplan unterzogen werden und dass die notifizierte Stelle (Registernummer 1139)

Amt der Wiener Landesregierung - Zertifizierungsstelle für Bauprodukte
A-1110 Wien, Rinnböckstraße 15

die Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle durchgeführt hat und die laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle durchführt.

Dieses Zertifikat bestätigt, dass alle Vorschriften betreffend die Bescheinigung der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle, beschrieben in Kapitel 3 der Europäischen Technischen Zulassungen (ETAs)

ETA – 04/0033 vom 05. September 2004
ETA – 04/0034 vom 05. September 2004

angewendet wurden.

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 26. November 2004 ausgestellt und gilt solange sich die Festlegungen in den oben angeführten europäischen technischen Zulassungen nicht geändert und die Herstellungsbedingungen im Werk oder die werkseigene Produktionskontrolle sich nicht wesentlich verändert haben, spätestens bis zum Ablauf der europäischen technischen Zulassung am 04. September 2009.



Der Zeichnungsberechtigte und Leiter der
Zertifizierungsstelle:

Dr. Peter Proßberger
Oberstadtschreiber

Wien, 26. November 2004



Isoliert WÖWS (Konformität CORKTHERM 0162/04)

Systemkonformität des Systemherstellers

RÖFIX CORKTHERM 040 Kork-Wärmedämmsystem (ICB) Außenseitiges Wärmedämm-Verbundsystem mit Putzschicht zur Wärmedämmung von Gebäuden

ETA-Zulassungsnummer: ETA-05/0125 (Europäischer Technischer Zulassung ist dieser im Zulassungsverfahren)

2012-01/17 (Europäischer Technischer Zulassung ist dieser im Zulassungsverfahren)

- 1) Untersuchungsbericht MA39 – VFA 2003-0078-01-02 – Prüfbericht gemäß ETAG 004
- 2) Brandverhalten gemäß EN ISO 11925-2
- 3) Prüfbericht MA39 – VFA 2003-10026-01 Klassifizierungsbericht Brandverhalten
- 4) Gutachten ICB Dachstuhl – Nr. 02/023-0 – Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit
- 5) Prüfbericht MA39 – VFA 2003-0227-04 – Prüfbericht Standsicherheit, Tragfähigkeit und Durchdringung
- 6) Untersuchungsbericht MA39 – VFA 2003-1341-01 – Untersuchungsbericht Dynamischer Windstoß
- 7) Konformitätsbescheinigung CSTB HC 04-0051 – ICB gemäß EN 13170 – T2 – C-S10/S01 – TR90
- 8) System-Gutprüfung MA39 – VFA 1515/04/07 – in Anlehnung an CENORM B0100, B0110 und B0121

1139-CPD-0162/04

Röfix AG – Baustoffwerk – Badstraße 23 – A-6832 Röthis (Systemhersteller)

Klassifizierung: Röfix Unterle BASIC Klebe- und Armierungshilf

Klassifizierung: RÖFIX CORKTHERM 040 Dämmkork (ICB) / rein-gepresst / μ -Wert=10-18 / WLG 040 (Lambda 0,04)

Designationscode: ICB – EN 13170 – T2 – C-S10/S01 – TR90

Beauftragungsstelle:	Röfix SDG-AZ (SMALL)	-Type: Epohem ST U	-ETA-02/0018
	Röfix SDG-AZ	-Type: Fischer Tarmco BU	-ETA-02/0018
	Röfix NDS-AZ	-Type: Fischer Tarmco BU	-ETA-03/0010
	Röfix NOT-AZ (MEDIUM)	-Type: Ranti IsoFlux NOT-AZ	-ETA-04/0032
	Röfix NOT-AZ (SMALL)	-Type: Ranti IsoFlux NOT-AZ	-ETA-04/0032
	Röfix NOT-AZ (LARGE)	-Type: Ranti IsoFlux NOT-AZ	-ETA-05/0050
	Röfix TSG-AZ	-Type: KDW TSG	-ETA-04/0030
	Röfix NDS-AZ (SMALL)	-Type: Epohem NT U	-ETA-05/0009
	Röfix SDG-AZ (LARGE)	-Type: Epohem SDM-T plus	-ETA-04/0004
	Röfix SX-FV	-Type: HBS SX-FV	-ETA-03/0004
	Röfix SX-FV 5	-Type: HBS SX-FV 5	-ETA-03/0005
	Röfix SX-FV U	-Type: HBS SX-FV U	-ETA-03/0005
	Röfix SDG-FV	-Type: HBS SDG-FV	-ETA-03/0028

Armierungsmittel: Röfix Unterle BASIC Klebe- und Armierungshilf

Armierungsmittel: Röfix P50 Armierungsgewebe (Vibran) / Totanker / Vibran

Grundierung: Röfix Putzgrund UH

Überputz: Röfix SDG-FV

Röfix Silikonharzputz

Röfix Silikonputz

Röfix Anticrack

Röfix X15 Edelputz Spezial

Röfix T70 Kelleneputz

Röfix T72 Kelleneputz

Röfix T80 Silikon-Mineralputz

Fassadenfarben: Röfix Silikonharz-Außenfarben

Röfix Silikon-Außenfarben

Brandverhalten: B – st 45 (Euroklasse EN 13501-1)

Wasserdurchlässigkeit: $\leq 0,5 \text{ kg/m}^2$ (ETAG 004 – 5.1.3.1)

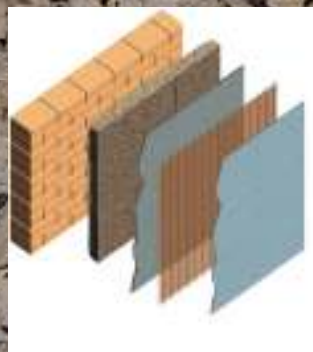


Röfix AG, Baustoffwerk, www.rofix.com

A-6832 Röthis • A-6170 ZH • A-6372 Oberndorf • A-4501 Möde • A-3143 Pyhra • A-6900 Völsch • A-5491 Kalsdorf • CH-0456 Sennwald
CH-8953 Dülkolen • CH-2540 Grenchen • D-72119 Amstutz • I-36030 Partinara • I-20595 Prevalle • I-33074 Fontanafredda
I-31020 Cornalba • SLD-1210 Ljubljana • HR-10204 Pula • HR-21220 Zagreb • HR-88332 Ljubani • BH-71210 Baka • BH-78430 Prijedor
BG-35534 Novi Pazar • KZ - Kopaonik • AL - Korçë-Tirana • BG-4400 Pazardzhik • PL-32-562 Krynów

Cork-Insulation board – the BEST for ETICS

- **E**cological (ÖKO-Test +)
- **T**hermal (WLG 040 +)
- **I**deal Acoustic (Weight +)
- **C**E-Marking (EN 13170)
- **S**tability in dimension (thermal)



Applying the Adhesive

- *Partially bonded (spot-and-bead) – 40 %
or*
- *Fully bonded (ridged-bed method)
(PASSIV-HOUSE)*





AMORIM

Natureza e tecnologia
a solução ideal





AMORIM

Natureza e tecnologia
a solução ideal





Natureza e tecnologia
a solução ideal

Application of the base coat

*2-3 days after fixing the
boards:*

*Thickness – 5 mm:
RÖFIX Unistar BASIC
Application with R15 / R5*



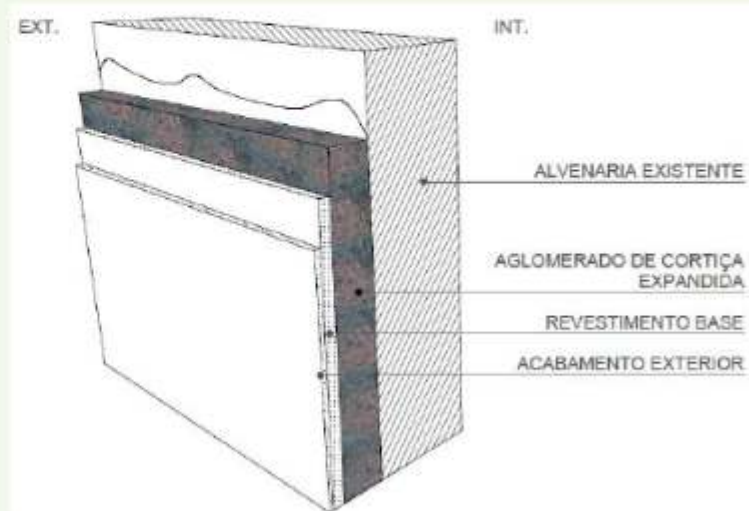
Aplicações e diminuição de necessidades energéticas

Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE FACHADAS PELO SISTEMA ETICS

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Isolamento térmico em Aglomerado de Cortiça Expandida aplicado de forma contínua pelo exterior das paredes da envolvente do edifício através do sistema ETICS (*External Thermal Insulation Composite System*).



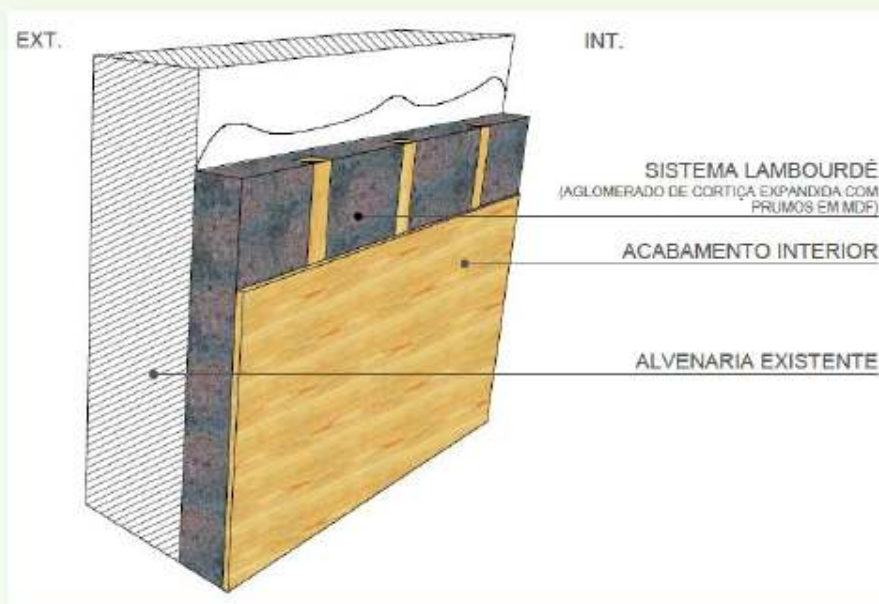
Aplicações e diminuição de necessidades energéticas

Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE FACHADAS PELO INTERIOR EM SISTEMA «LAMBOURDÉ»

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Isolamento térmico aplicado pela face interior das paredes da envolvente do edifício através do sistema «Lambourdé», executado em Aglomerado de Cortiça Expandida com prumos de MDF (*Medium-density fiberboard*) posteriormente revestidos a ripado de madeira como acabamento.



Aplicações e diminuição de necessidades energéticas

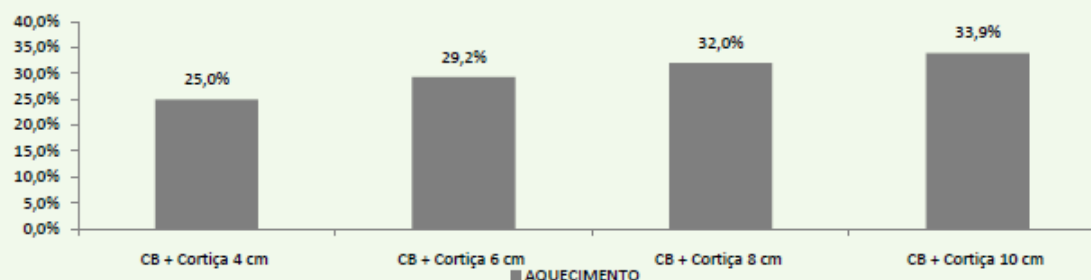
Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE FACHADAS PELO SISTEMA ETICS

VANTAGENS NA REABILITAÇÃO

O sistema ETICS é particularmente adequado na reabilitação térmica de edifícios existentes com isolamento térmico insuficiente, infiltrações ou aspecto degradado ao nível da fachada, permitindo o aproveitamento do potencial de inércia térmica da envolvente, otimizando o seu desempenho energético, podendo ainda reduzir o risco de ocorrência de condensações minimizando as pontes térmicas.

DIMINUIÇÃO DAS NECESSIDADES DE ENERGIA PARA AQUECIMENTO (*)



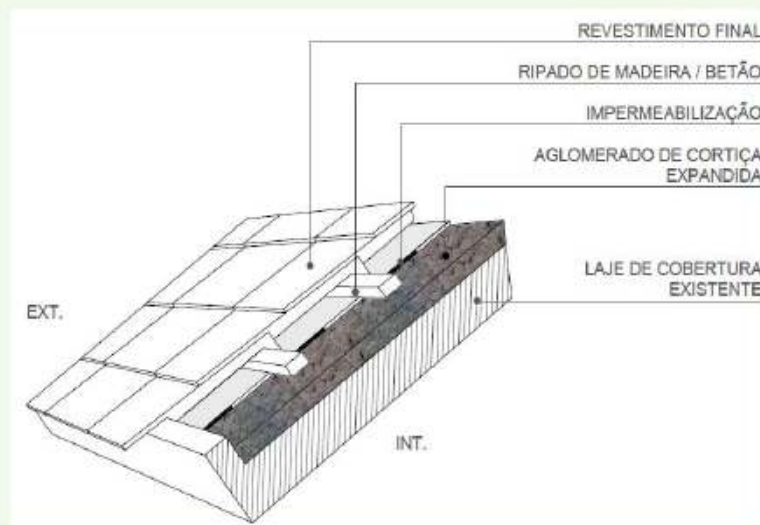
Aplicações e diminuição de necessidades energéticas

Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE COBERTURAS INCLINADAS PELO EXTERIOR

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Isolamento térmico em Aglomerado de Cortiça Expandida aplicado de forma contínua pela face exterior da vertente de cobertura inclinada da envolvente do edifício, executado sobre a estrutura, com posterior impermeabilização e considerando a substituição do revestimento existente.



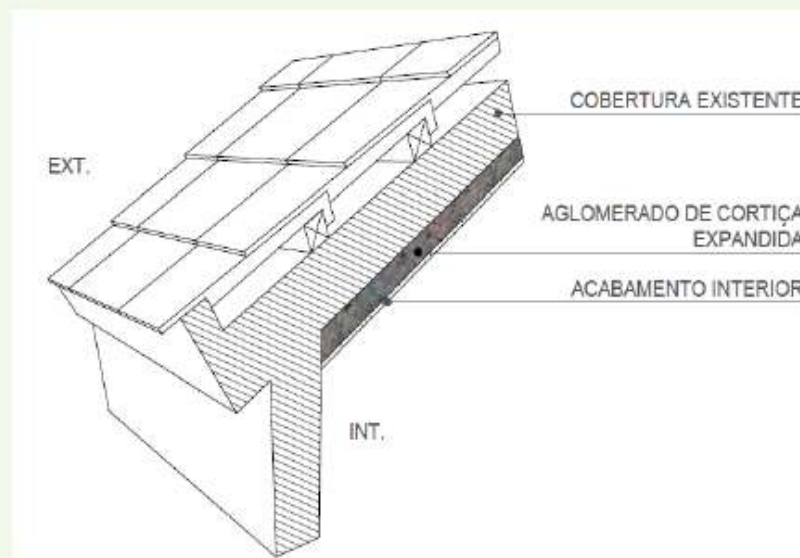
Aplicações e diminuição de necessidades energéticas

Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE COBERTURAS INCLINADAS PELO INTERIOR

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Isolamento térmico em Aglomerado de Cortiça Expandida aplicado pela face interior vertente de cobertura inclinada da envolvente do edifício, executado sob o acabamento existente, sendo interrompido pelas intersecções com paredes existentes.



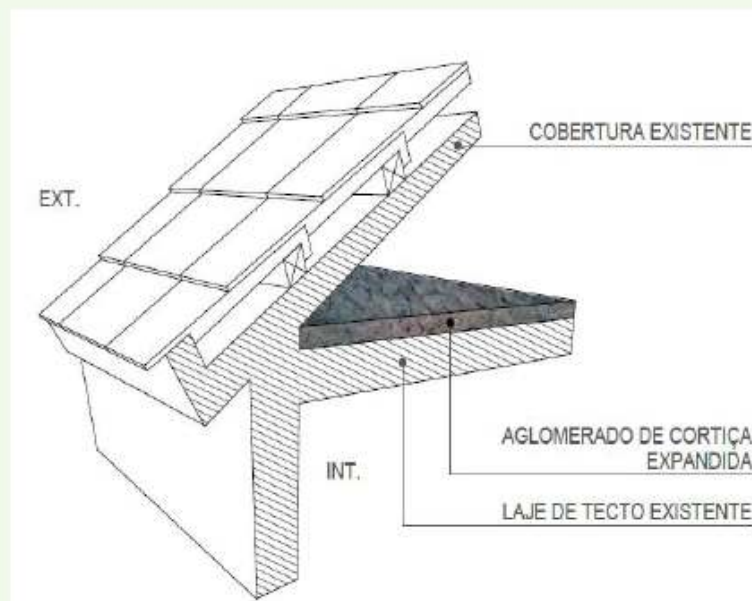
Aplicações e diminuição de necessidades energéticas

Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE COBERTURAS INCLINADAS SOBRE A ESTEIRA HORIZONTAL

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Isolamento térmico em Aglomerado de Cortiça Expandida aplicado sobre a esteira horizontal do espaço em desvão ventilado da cobertura inclinada da envolvente do edifício, executado sobre a laje existente, sendo interrompido pelas intersecções com paredes existentes.



Aplicações e diminuição de necessidades energéticas

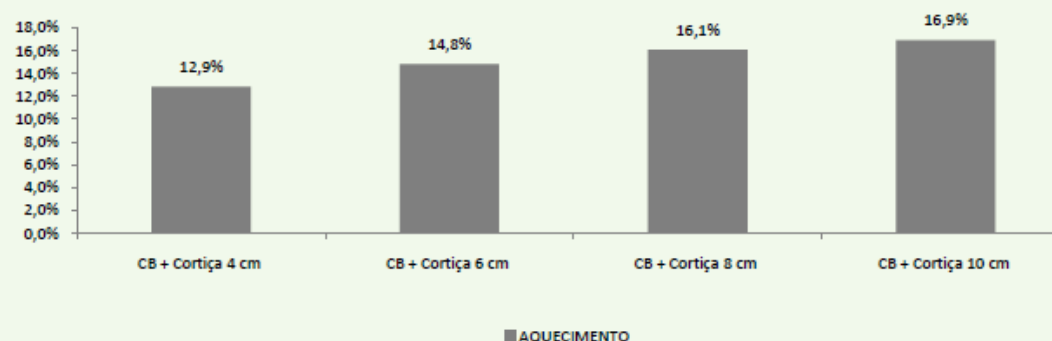
Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE COBERTURAS PLANAS PELO EXTERIOR

VANTAGENS NA REABILITAÇÃO

A aplicação de isolamento térmico em coberturas inclinadas pelo exterior é particularmente adequada na reabilitação térmica de edifícios existentes com isolamento térmico insuficiente, infiltrações ao nível da cobertura, e quando se pretenda substituir o revestimento existente, permitindo a resolução de problemas na impermeabilização, o aproveitamento do potencial de inércia térmica da envolvente e otimizando o desempenho energético do edifício.

DIMINUIÇÃO DAS NECESSIDADES DE ENERGIA PARA AQUECIMENTO (*)



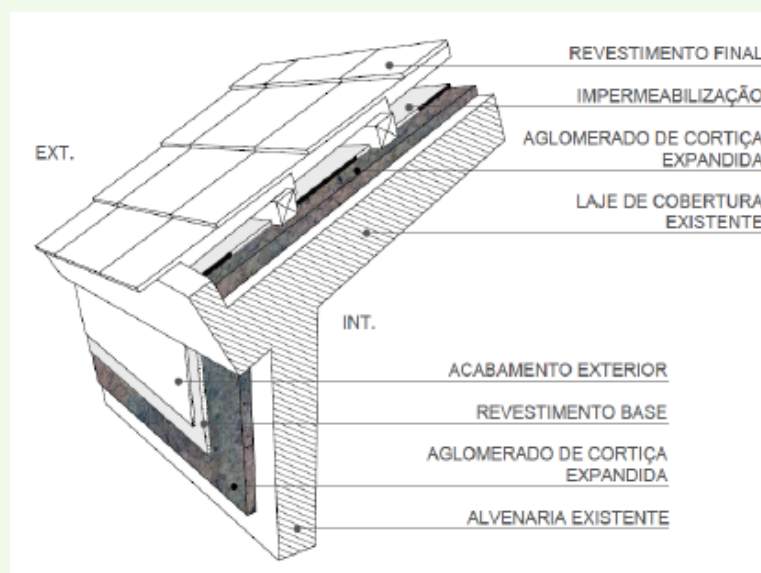
Aplicações e diminuição de necessidades energéticas

Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE FACHADAS + COBERTURAS

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Isolamento térmico em Aglomerado de Cortiça Expandida aplicado de forma contínua pelo exterior das paredes da envolvente do edifício através do sistema ETICS, e pelo exterior da vertente da cobertura inclinada.



Aplicações e diminuição de necessidades energéticas

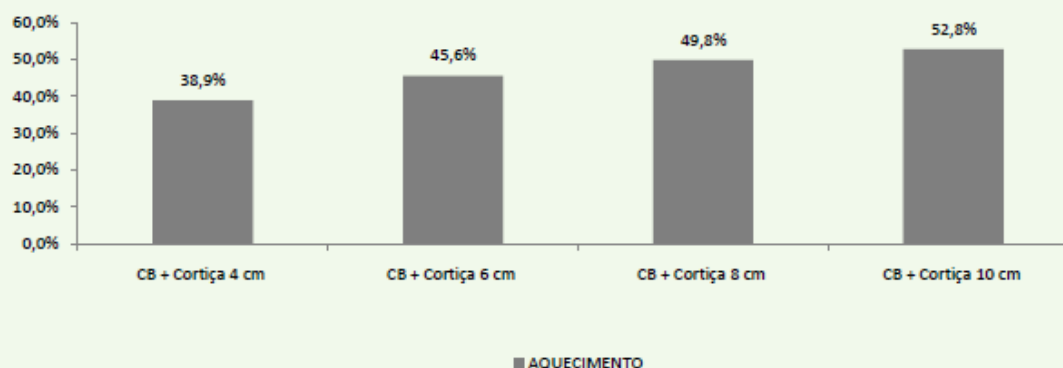
Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE FACHADAS + COBERTURAS

VANTAGENS NA REABILITAÇÃO

O isolamento térmico combinado de fachadas e coberturas aplicado sempre que possível pelo exterior é adequado na reabilitação térmica de edifícios existentes com isolamento térmico insuficiente, maximizando o potencial de inércia térmica da envolvente, otimizando o desempenho energético do edifício, podendo ainda reduzir o risco de ocorrência de condensações minimizando as pontes térmicas.

DIMINUIÇÃO DAS NECESSIDADES DE ENERGIA PARA AQUECIMENTO (*)



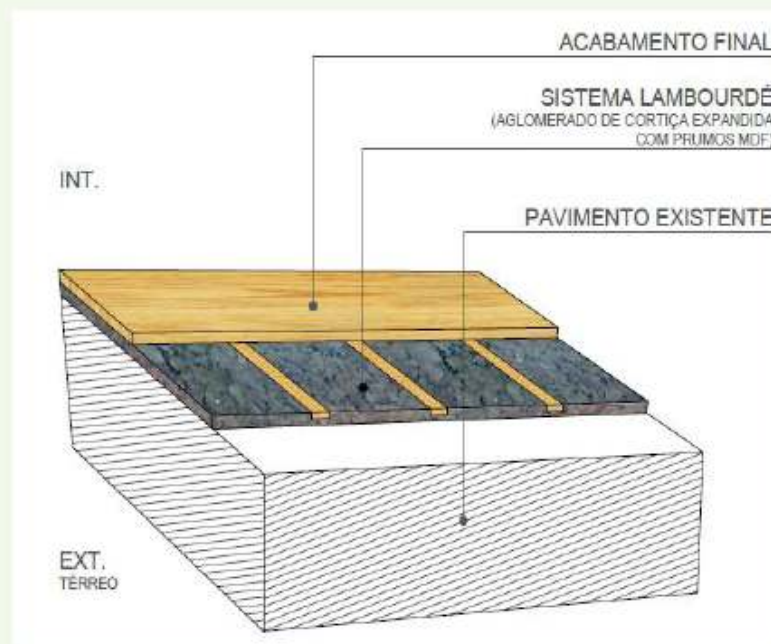
Aplicações e diminuição de necessidades energéticas

Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE PAVIMENTOS TÉRREOS PELO INTERIOR EM SISTEMA «LAMBOURDÉ»

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Isolamento térmico em Aglomerado de Cortiça Expandida aplicado pela face interior do pavimento térreo da envolvente do edifício através do sistema «Lambourdé», executado sobre o revestimento existente ou procedendo à substituição do mesmo, sendo interrompido pelas intersecções com paredes existentes.



Aplicações e diminuição de necessidades energéticas

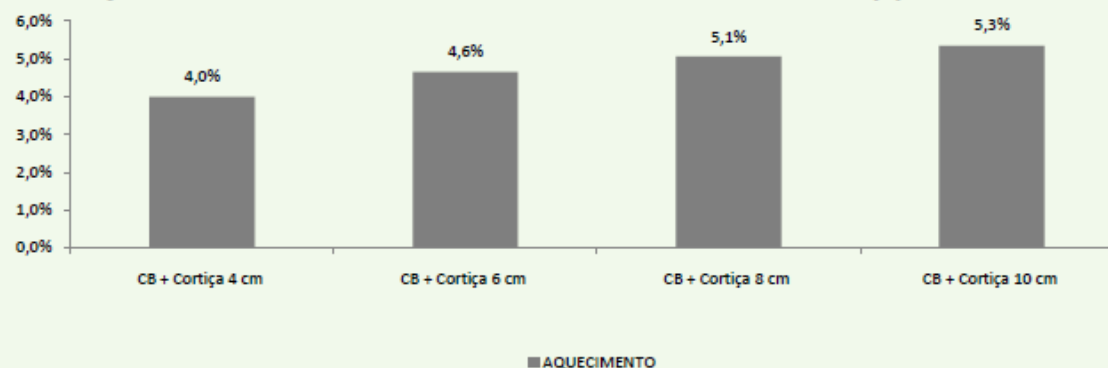
Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE PAVIMENTOS TÊRREOS PELO INTERIOR EM SISTEMA «LAMBOURDÉ»

VANTAGENS NA REABILITAÇÃO

A aplicação do isolamento térmico pelo interior do pavimento térreo é adequada para a reabilitação térmica de edifícios existentes que apresentem maiores necessidades de aquecimento do que de arrefecimento, particularmente se existirem equipamentos de produção de calor em funcionamento, e quando se pretenda aplicar soalho de madeira como acabamento.

DIMINUIÇÃO DAS NECESSIDADES DE ENERGIA PARA AQUECIMENTO (*)



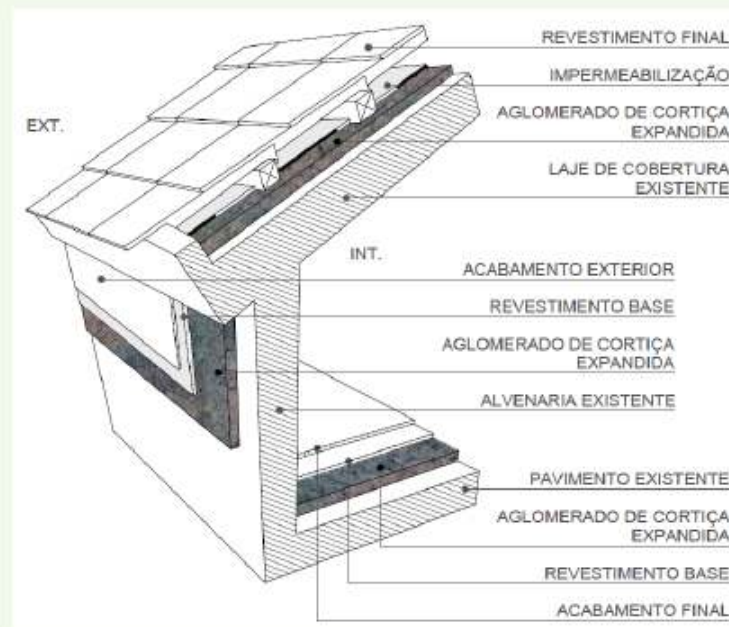
Aplicações e diminuição de necessidades energéticas

Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE FACHADAS + PAVIMENTOS + COBERTURAS

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Isolamento térmico em Aglomerado de Cortiça Expandida aplicado pelo exterior das paredes da através do sistema ETICS, pelo interior do pavimento térreo, e pelo exterior da vertente da cobertura inclinada.



Aplicações e diminuição de necessidades energéticas

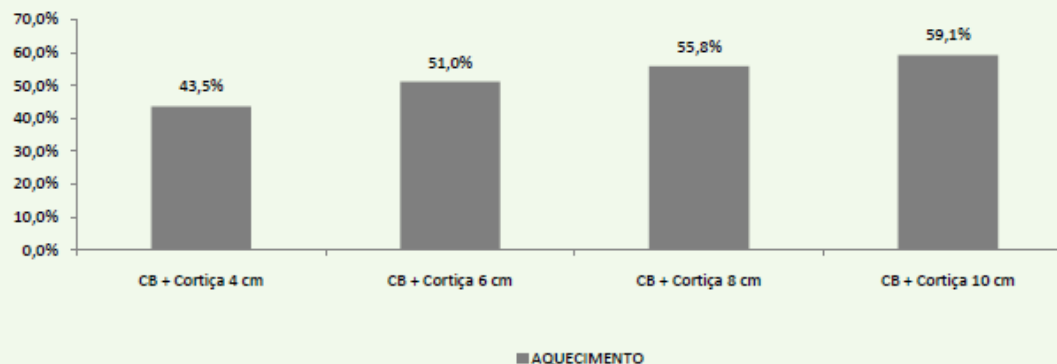
Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE FACHADAS + PAVIMENTOS + COBERTURAS

VANTAGENS NA REABILITAÇÃO

O isolamento térmico combinado de fachadas, pavimentos e coberturas aplicado sempre que possível pelo exterior é adequado na reabilitação térmica de edifícios existentes com isolamento térmico insuficiente, maximizando o potencial de inércia térmica da envolvente, otimizando o desempenho energético do edifício, podendo ainda reduzir o risco de ocorrência de condensações minimizando as pontes térmicas.

DIMINUIÇÃO DAS NECESSIDADES DE ENERGIA PARA AQUECIMENTO (*)



Qualidade do ar interior



IQA - Instituto de Qualidade do Ar Interior
Rua Dr. Roberto Fias 1200-605 - Porto | Tel. 22 5534187 | www.iqa.pt

O objetivo do estudo era determinar as quantidades emitidas de compostos orgânicos voláteis, formaldeído, acetaldéido e algumas substâncias CMR (do inglês carcinogenic, mutagenic and reproductive) com vista à classificação do material segundo os critérios estabelecidos pela European Collaborative Action, Indoor Air Quality & Its Impact on Man (ECA-IAQ)¹ e ainda segundo a recente Regulamentação Francesa².

No Anexo 1 são apresentadas as fontes de emissão obtidas nestas condições experimentais, assim como o resultado da aplicação dos critérios estabelecidos pela ECA-IAQ.

Tabela 1. Fontes de emissão (FE) dos compostos observados para o material em função da taxa de exposição e aplicação discriminária da ECA-IAQ.

Composto	CAS	LCI (µg/m³)	Fonte de emissão (µg/m³/h)	
			Adesivos	28 dias
Acetato de etilo	74-18-6	5000	8,39	< 0,3
Benzol	71-36-3	1000	3,38	2,26
Tolueno	106-96-5	1000	n.d.	13,2
Acetato de butilo	123-86-4	5000	53,3	9,94
Etilbenzeno	100-41-4	5000	13,5	< 0,5
o-xileno	108-38-3/106-42-3	1000	66,3	19,1
o-xileno	95-47-6	1000	26,7	1,56
p-xileno	100-56-8	1000	4,98	6,43
Formaldeído	50-00-0	10	n.d.	n.d.
CMV1			186	52,3

Parâmetros de exposição	Condição de exposição	Taxa de ventilação específica q_v (m³/h/m²)		
		0,025	1,25	2,50
CMV1 corrigido (7 dias) (µg/m³)				
CMV1 (7 dias) (µg/m³)	< 5000	301	151	75,1
CMV2 (7 dias) (µg/m³)	< 500	138	24,1	37
R = Σ(C _{CMV})	< 1	0,09	0,05	0,02
Σ C _{CMV} (µg/m³)	< 10	5	0	0

CLASSIFICAÇÃO

LCI - limite máximo aceitável para a concentração CMV em ambientes interiores.
n.d. - não detectado.
n.a. - não aplicável.
R - índice de risco para a ocorrência de compostos orgânicos voláteis (CMV) e substâncias CMR.
Σ C_{CMV} - concentração de CMV em função da taxa de ventilação específica (FE) e q_v.
Σ C_{CMV} - soma das concentrações de compostos orgânicos voláteis (CMV) e substâncias CMR em função da taxa de ventilação específica (FE) e q_v.

¹ European Collaborative Action, Indoor Air Quality & Its Impact on Man (ECA-IAQ).
² Norme française NF S 61-501, Qualité de l'air intérieur (QAI) - Norme de référence pour la qualité de l'air intérieur (QAI) - Norme de référence pour la qualité de l'air intérieur (QAI).



IQA - Instituto de Qualidade do Ar Interior
Rua Dr. Roberto Fias 1200-605 - Porto | Tel. 22 5534187 | www.iqa.pt

Na tabela 2 são apresentadas as concentrações das substâncias em função de substâncias, obtidas para uma taxa de ventilação específica de 1,25 m³/h/m², assim como os limites de concentração (em µg/m³) para as diferentes classes estabelecidas pela Regulamentação Francesa².

Tabela 2. Limites estabelecidos pela Regulamentação Francesa² e concentrações dos compostos observados para o material aos 28 dias de exposição para a taxa de ventilação específica de 1,25 m³/h/m².

Composto	CAS	Concentração (µg/m³)				MC28d1
		C	B	A	A+	
Formaldeído	50-00-0	< 120	< 10	< 60	< 10	n.d.
Acetaldéido	75-07-0	< 100	< 10	< 300	< 20	32,0
Formol	100-58-3	< 100	< 10	< 150	< 20	12,2
Formaldeído	127-18-4	< 500	< 50	< 150	< 20	n.d.
Nitro	1330-20-3	< 400	< 40	< 100	< 20	26,1
1,2,4-trinitrobenzeno	98-06-6	< 200	< 20	< 150	< 100	n.d.
1,3,5-trinitrobenzeno	100-00-0	< 120	< 12	< 50	< 60	n.d.
Trinitrofenol	100-41-4	< 150	< 15	< 100	< 30	3,56
2,4,6-trinitrofenol	121-26-2	< 200	< 20	< 150	< 100	n.d.
Trinitro	100-00-0	< 500	< 50	< 150	< 250	n.d.
CMV1		< 200	< 20	< 150	< 100	71,1

n.d. - não detectado.

Na tabela 3 são apresentadas os limites de concentração (em µg/m³) para as substâncias CMR, impostos pela Regulamentação Francesa² e os valores observados para o material em estudo, para uma taxa de ventilação específica de 1,25 m³/h/m².

Tabela 3. Limites estabelecidos pela Regulamentação Francesa² e concentrações dos compostos observados para o material aos 28 dias de exposição para a taxa de ventilação específica de 1,25 m³/h/m².

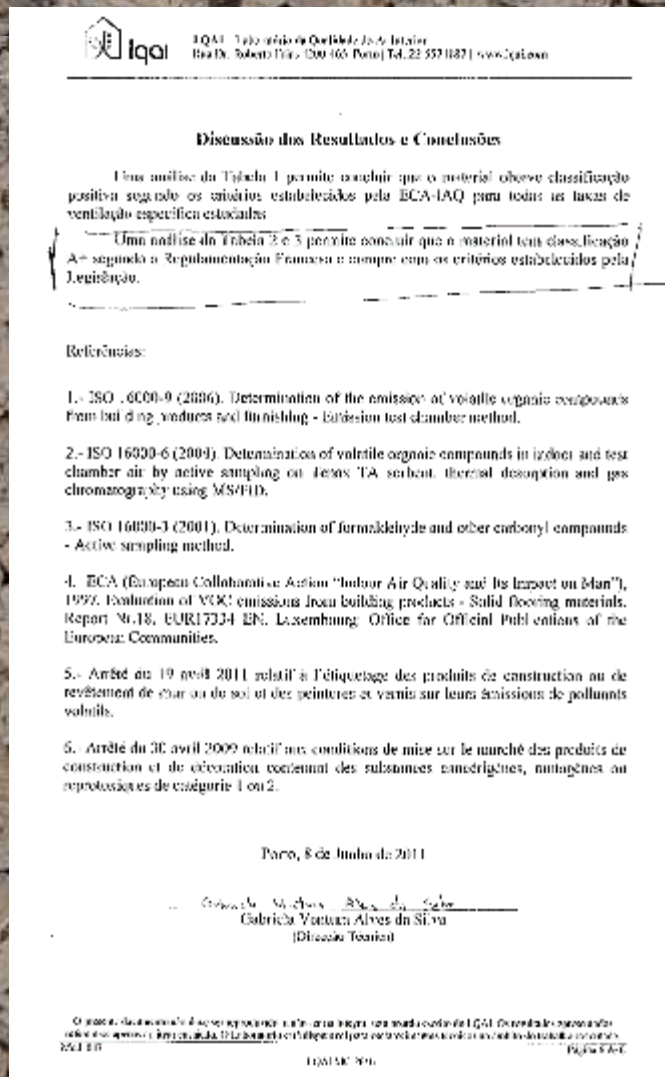
Composto	CAS	Concentração (µg/m³)		MC28d1
		Limite	Observado	
Trinitrobenzeno	75-07-0	< 1 µg/m³	n.d.	
Formol	100-58-3	< 1 µg/m³	n.d.	
Formaldeído (CMV)	127-18-4	< 1 µg/m³	n.d.	
Formaldeído (CMV)	127-18-4	< 1 µg/m³	n.d.	

n.d. - não detectado.

* Verificar se o valor observado não está presente nas fontes de emissão do material em estudo, para a taxa de ventilação específica de 1,25 m³/h/m².

¹ Norme française NF S 61-501, Qualité de l'air intérieur (QAI) - Norme de référence pour la qualité de l'air intérieur (QAI) - Norme de référence pour la qualité de l'air intérieur (QAI).

Qualidade do ar interior



PORQUÊ USAR A CORTIÇA?

Porque

→ Impacto favorável da floresta de sobreiros:

- * Sumidouro de CO₂ (5 milhões de toneladas/ano)
- * Biodiversidade
- * Evita a desertificação social e ambiental

→ Matéria-prima:

- * Natural e renovável

→ Processo industrial:

- * 100% natural sem aditivos

→ Consumo de energia:

- * 90% de biomassa (desperdícios do Processo Industrial)

→ Produto:

- * Excelentes características técnicas... térmicas/acústicas/anti-vibração
- * Extremamente longa durabilidade... mantendo as suas características técnicas
- * Totalmente reciclável

A CORTIÇA É DIFERENTE... NATURALMENTE



SELO DE SUSTENTABILIDADE *SUSTAINABILITY SEAL*



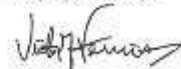
CERTIFICADO/CERTIFICATION

Após validação por critérios sociais, económicos e ambientais certifica-se como Entidade Sustentável
Upon validation with social, economical and environmental criteria it is certified as a Sustainable Entity

CORTICEIRA AMORIM, SGPS, S.A.

por um período de 3 anos (2012-2014) com a classificação de nível Ouro
for a 3 year period (2012-2014) with the Gold level

O gestor do programa
The program manager



Plataforma para a Construção Sustentável
Sustainable Construction Platform

Data: 21 / 09 / 2012