Natureza e tecnologia
a solução ideal

AMORIM ISOLAMENTOS, S.A.

11 de Abril 2011

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%)

AMORIM

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Características do Sobreiro

- Sobreiro
- Processo de colheita da cortiça

Fruto (bolota)
- alimento para animais
- fábrica de óleo
- semente para novos sobreiros

Folha:
- alimento para animais
- fertilizante natural

- lenha para queimar
- carvão
- cortiça

Casca (cortiça):
- Matéria-prima para vários fins

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Impacto Ambiental

- ***Sumidouro de carbono***

  S*egundo 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*** CO_2 *(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.

Natureza e tecnologia
a solução ideal

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

Natureza e tecnologia
a solução ideal

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

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Sobreiro

Cortiça
Matéria-prima

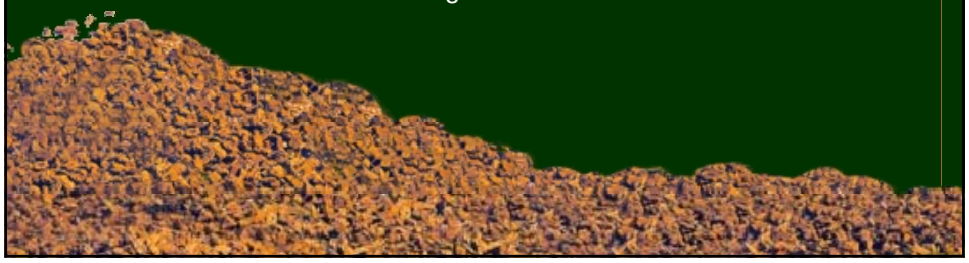
Produção

Rolha de
cortiça/Desperdício

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Total de matérias-primas

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



Natureza e tecnologia
a solução ideal

Champanhe / Rolhas de cortiça

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

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Folhas de cortiça (composição) = solução versátil

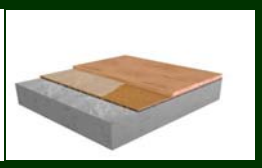
Redução do ruído de impacto

(26 dB)

Redução do ruído de impacto

(33 dB)

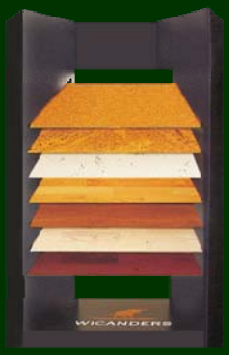
Redução do ruído de passos



Redução da reflexão do som

Natureza e tecnologia
a solução ideal

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

Natureza e tecnologia
a solução ideal

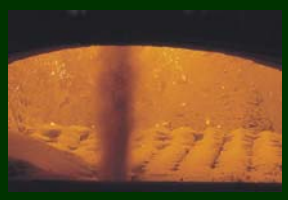
Desperdício rentável da floresta de sobreiros

Matéria-prima natural (renovável)

100% natural

Natureza e tecnologia
a solução ideal

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).

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Material Sustentável = Isolamento sustentável eficaz

Várias características

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

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

Certificação ecológica
(Japão)

Marca CE
EN 13170 (norma)

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Controlo de Qualidade

Certificação MPA

Certificação Ecológica
(Alemanha)

Certificação ICEA
(Itália)

Certificação ACERMI
(França)

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Aplicações tradicionais e soluções sustentáveis

Isolamento de sótãos

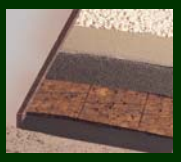
Isolamento de cavidades

Isolamento térmico/acústico de telhados

Isolamento de paredes exteriores

Isolamento térmico por baixo de soalhos

Ruído de impacto



Isolamento de telhados planos

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

Casa Graínho - Santarém

Isolamento de parede exterior

Casas de madeira - Japão

Isolamento de telhado

Studio Residence - Coimbra

Natureza e tecnologia
a solução ideal

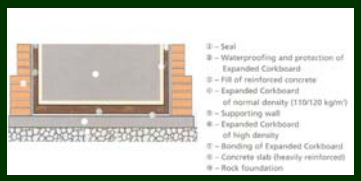
Aglomerado de Cortiça Expandida para Isolamento Anti-Vibração

•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:

Densidade	25mm de espessura.	50mm de espessura	Condutividade térmica
110/120 Kgs/m3	0,2 kg/cm2	0,2 kg/cm2	0,038 W/mk
170/190 Kgs/m3	1,0 - 1,5 kg/cm2	0,8 – 1,8 kg/cm2	0,047 W/mk
210/225 Kgs/m3	1,3 – 1,8 kg/cm2	1,0 – 2,0 kg/cm2	0,051 W/mk
240/255 Kgs/m3	1,6 – 2,1 kg/cm2	1,3 – 2,2 kg/cm2	0,052 W/mk



Natureza e tecnologia
a solução ideal

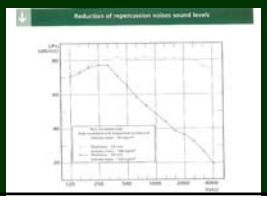
Aglomerado de Cortiça Expandida para Isolamento

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 aerotransport

Ruído de impacto

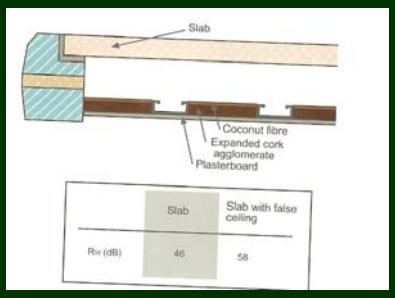


Natureza e tecnologia
a solução ideal

Aglomerado de Cortiça Expandida para Isolamento

Propriedades acústicas … Absorção e ruído de impacto

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

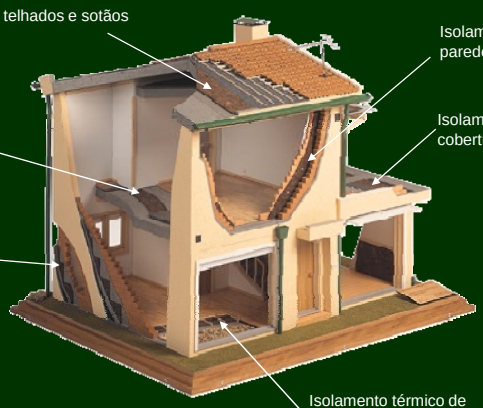


	Slab	Slab with false ceiling
Rw (dB)	46	58

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Isolamento Térmico | Acústico | Antivibrático

Principais Aplicações



Natureza e tecnologia
a solução ideal

Inovação

AMORIM

SPECIAL MD FAÇADES (EXPANDED INSULATION CORK)

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Inovação / Edifícios de referência

Pavilhão de Portugal
(Arqts. Siza Vieira e Souto Moura)

Pavilhão de Portugal em
Xangai (Arq. Carlos Couto)

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Inovação / Edifícios de referência

Adega Quinta do Portal (Sabrosa)
(Arqt. Siza Vieira)

Moradia em Esposende
(Arqt. Vasco Magalhães)

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Inovação / Edifícios de referência

Logadega (Évora)

(pmc arquitectos)

Eco Cabana

(barbini arquitectos)

Colégio Pedro Arrupe (GJP Arquitectos)

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Como utilizar / aplicações

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Inovação / Edifícios de referência

Escola de Ponte de Sôr

(Gabinete de arquitectura: Arqwork)

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Como utilizar / aplicações

AMORIM

Natureza e tecnologia
a solução ideal

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!!!

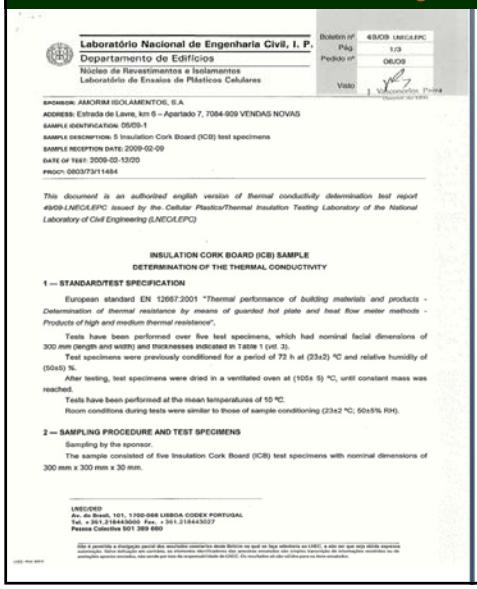
Esta é outra prova de que a CORTIÇA DE ISOLAMENTO é a melhor:

- 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).

AMORIM

Natureza e tecnologia
a solução ideal

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

SPONSOR: AMORIM ISOLAMENTOS, S.A
ADDRESS: Estrada de Lavre, km 6 – Apartado 7, 7084-909 VENDAS NOVAS
SAMPLE IDENTIFICATION: 05/09-1
SAMPLE DESCRIPTION: 5 Insulation Cork Board (ICB) test specimens
SAMPLE RECEPTION DATE: 2009-02-09
DATE OF TEST: 2009-02-13/20
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 (vid. 3).

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

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

Tests have been performed at the mean temperatures of 10 ºC.

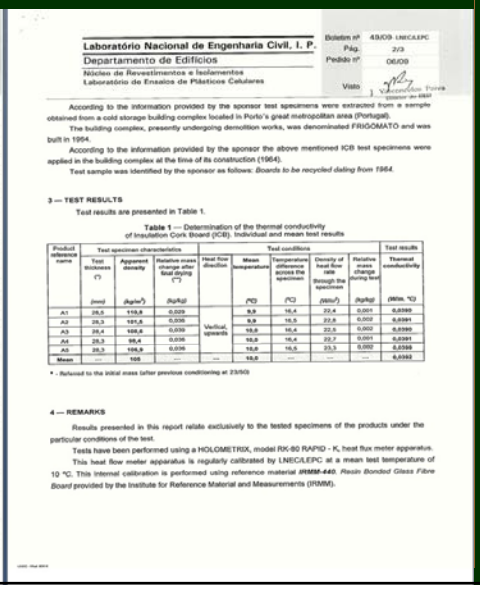
Room conditions during tests were similar to those of sample conditioning (23±2 ºC; 50±5% RH).

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



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

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			Test conditions					Test results
	Test thickness (*)	Apparent density	Relative mass change after final drying (*)	Heat flow direction	Mean temperature	Temperature difference across the specimen	Density of heat flow rate through the specimen	Relative mass change during test	Thermal conductivity
	(mm)	(kg/m³)	(kg/kg)		(ºC)	(ºC)	(W/m²)	(kg/kg)	(W/m. ºC)
A1	28,5	110,8	0,029	Vertical, upwards	9,9	10,4	22,4	0,001	0,0390
A2	28,3	101,8	0,036		9,9	10,5	22,8	0,002	0,0391
A3	28,4	100,8	0,039		10,0	10,4	22,5	0,002	0,0390
A4	28,3	99,4	0,036		10,0	10,4	22,7	0,001	0,0391
A5	28,3	106,9	0,036		10,0	10,5	23,3	0,002	0,0390
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 ºC. 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).

Natureza e tecnologia
a solução ideal

DESIGN

Natureza e tecnologia
a solução ideal

DESIGN

Natureza e tecnologia
a solução ideal

DESIGN

Casa do Futuro

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Perspectivas para mercado português e outros

→ Obra nova … representará muito pouco e durante longos anos

→Boas perspectivas para a reabilitação … porque :

* necessidade reabilitar zonas urbanas e outras
* construtores / operadores começam a estar interessados … para manterem actividade

→Acções de sensibilização dirigida aos proprietários com argumentos de conforto/saúde e poupança energética

* ADENE em parceria com ISCTE preparam campanha para breve (TV/revistas e talves outdoors)
* associação de materiais de construção … prepara iniciativas dirigidas ao grande público
* organismos vários a dinamizar conceitos de sustentabilidade

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Perspectivas para mercado português e outros

→ Necessidade de apresentar soluções para a reabilitação

* solução ETICS para exterior ? Mas algumas fachadas não podem/devem ser alteradas
* alternativa será isolamento pelo interior… não complicadas
* boas soluções para isolamento de coberturas existentes

→Amorim Isolamentos está já no terreno com soluções INOVADORAS(?)

* Coberturas:
  - plana tradicional (Upway)
  - ajardinada / verde … conceito sustentável
  - inclinada

* Paredes:
  - exteriores: o conhecido ETICS já com empresas de argamassas (Barbot – Fassa Bartolo – Mapei – Weber – Diera)
  - lambourde – placa com 2 tiras de madeira

* Pavimentos:
  - lageta flutuante
  - lambourde – sistema eficaz e fácil

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Perspectivas para mercado português e outros

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Perspectivas para mercado português e outros

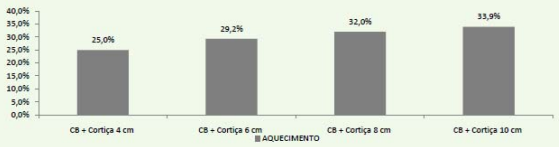
Fichas de aplicação

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, optimizando o seu desempenho energético, podendo ainda reduzir o risco de ocorrência de condensações minimizando as pontes térmicas.

DIMINUIÇÃO DAS NECESSIDADES DE ENERGIA PARA AQUECIMENTO (*)



Natureza e tecnologia
a solução ideal

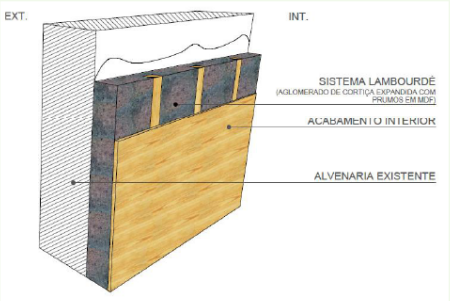
Perspectivas para mercado português e outros

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.



Natureza e tecnologia
a solução ideal

Perspectivas para mercado português e outros

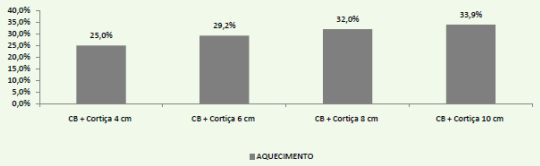
Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE FACHADAS PELO INTERIOR EM SISTEMA «LAMBOURDÉ»

VANTAGENS NA REABILITAÇÃO

A aplicação do isolamento térmico pelo interior da envolvente pelo sistema «Lambourdé» é adequada para a reabilitação térmica de edifícios existentes que apresentem constrangimentos arquitectónicos ao nível da fachada, e quando se pretendam introduzir alterações na decoração interior.

DIMINUIÇÃO DAS NECESSIDADES DE ENERGIA PARA AQUECIMENTO (*)



Natureza e tecnologia
a solução ideal

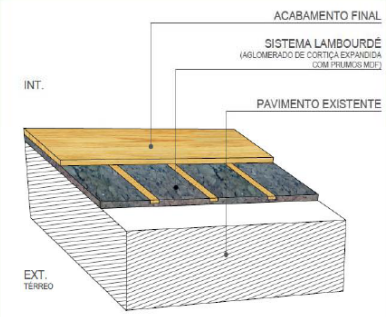
Perspectivas para mercado português e outros

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.



Natureza e tecnologia
a solução ideal

Perspectivas para mercado português e outros

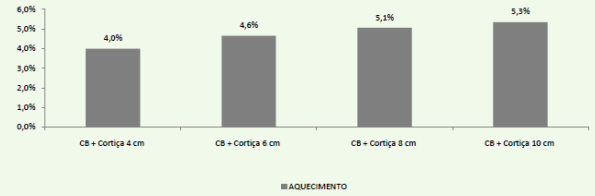
Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE PAVIMENTOS TÉRREOS 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 (*)



Natureza e tecnologia
a solução ideal

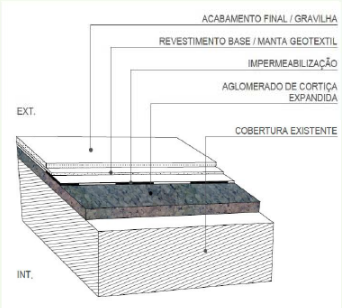
Perspectivas para mercado português e outros

Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE COBERTURAS PLANAS PELO EXTERIOR

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Isolamento térmico em Aglomerado de Cortiça Expandida aplicado de forma contínua pela face exterior da cobertura plana da envolvente do edifício, com posterior impermeabilização e revestimento, executado sobre o revestimento existente, ou procedendo à substituição da protecção leve (brita, seixos).



Natureza e tecnologia
a solução ideal

Perspectivas para mercado português e outros

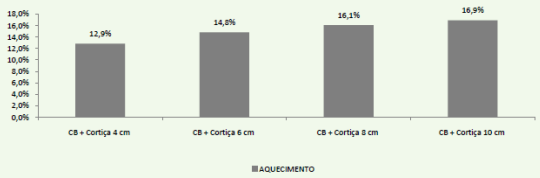
Fichas de aplicação

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 optimizando o desempenho energético do edifício.

DIMINUIÇÃO DAS NECESSIDADES DE ENERGIA PARA AQUECIMENTO (*)



Natureza e tecnologia
a solução ideal

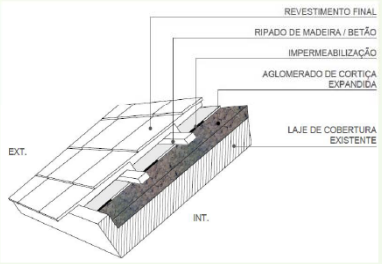
Perspectivas para mercado português e outros

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.



Natureza e tecnologia
a solução ideal

Perspectivas para mercado português e outros

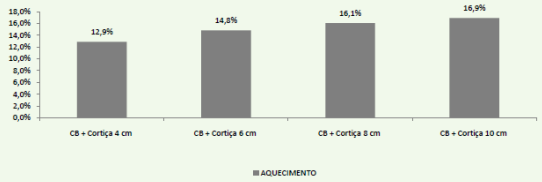
Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE COBERTURAS PLANAS PELO EXTERIOR

VANTAGENS NA REABILITAÇÃO

O isolamento térmico de coberturas planas pelo exterior é particularmente adequado na reabilitação térmica de edifícios existentes com isolamento térmico insuficiente e infiltrações ao nível da cobertura, permitindo a resolução de problemas na impermeabilização existente, o aproveitamento do potencial de inércia térmica da envolvente e optimizando o desempenho energético do edifício.

DIMINUIÇÃO DAS NECESSIDADES DE ENERGIA PARA AQUECIMENTO (*)



Natureza e tecnologia
a solução ideal

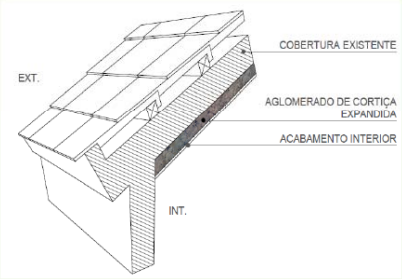
Perspectivas para mercado português e outros

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.



Natureza e tecnologia
a solução ideal

Perspectivas para mercado português e outros

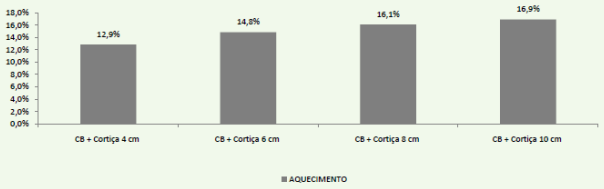
Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE COBERTURAS INCLINADAS PELO INTERIOR

VANTAGENS NA REABILITAÇÃO

A aplicação de isolamento térmico em coberturas inclinadas pelo interior é adequada na reabilitação térmica de edifícios existentes com isolamento térmico insuficiente que não apresentem necessidade de substituição do revestimento existente, afastando a hipótese de colocação do isolamento térmico pelo exterior, de modo a não aumentar o sobrecusto da intervenção.

DIMINUIÇÃO DAS NECESSIDADES DE ENERGIA PARA AQUECIMENTO (*)



Natureza e tecnologia
a solução ideal

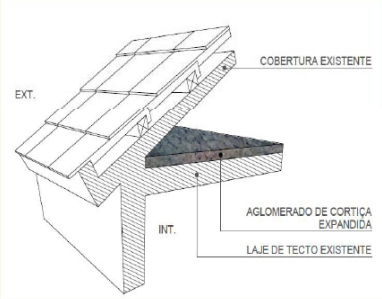
Perspectivas para mercado português e outros

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.



Natureza e tecnologia
a solução ideal

Perspectivas para mercado português e outros

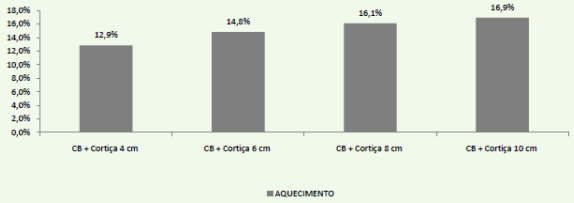
Fichas de aplicação

ISOLAMENTO DE COBERTURAS INCLINADAS SOBRE A ESTEIRA HORIZONTAL

VANTAGENS NA REABILITAÇÃO

O isolamento térmico de coberturas inclinadas aplicado sobre a esteira horizontal é adequado na reabilitação térmica de edifícios existentes com isolamento térmico insuficiente que apresentem área de desvão ventilado acessível, constituindo uma operação fácil e económica cujo sobrecusto equivale praticamente ao custo do produto.

DIMINUIÇÃO DAS NECESSIDADES DE ENERGIA PARA AQUECIMENTO (*)



Natureza e tecnologia
a solução ideal

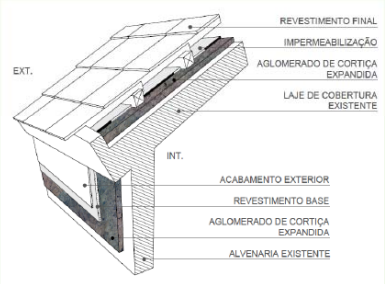
Perspectivas para mercado português e outros

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.



Natureza e tecnologia
a solução ideal

Perspectivas para mercado português e outros

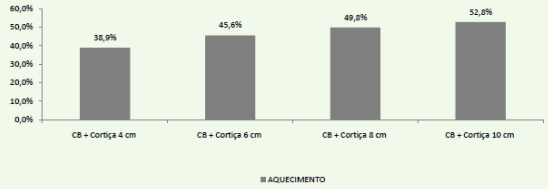
Fichas de aplicação

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, optimizando 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 (*)



Natureza e tecnologia
a solução ideal

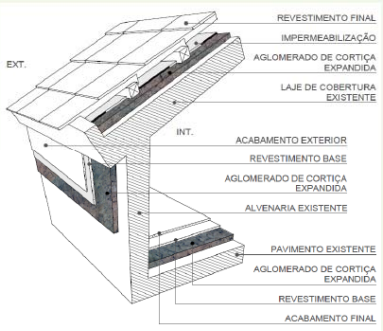
Perspectivas para mercado português e outros

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.



Natureza e tecnologia
a solução ideal

Perspectivas para mercado português e outros

AMORIM

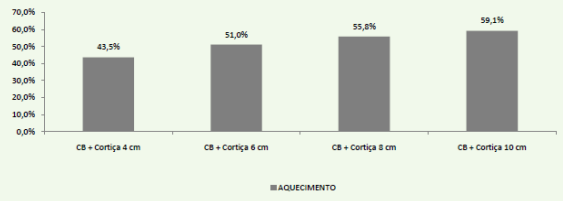
Fichas de aplicação

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, optimizando 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 (*)



Natureza e tecnologia
a solução ideal

Lambourde

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Lambourde

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Lambourde

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Lambourde

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Cobertura ajardinada

Natureza e tecnologia
a solução ideal

Conceito Emissão Quase Zero (Passiv Haus)

→Legislação Europeia … em 2020 todos os edifícios públicos ou para o público OBRIGATÓRIO EMISSÃO QUASE ZERO

→Será utilizado argumento eficiência + sustentabilidade !!!

→Esta será uma grande oportunidade para espessuras grossas , logo + volume de isolamento

→Embora tenhamos todos os principais argumentos da sustentabilidade … seremos confrontados com os custos !!!

Natureza e tecnologia
a solução ideal

PORQUÊ USAR A CORTIÇA?

Porque

→Impacto favorável da floresta de sobreiros:
*Sumidouro de CO_2 (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

AMORIM

Natureza e tecnologia
a solução ideal

FIM

11 de Abril 2011