

---

# AMORIM CORK SOLUTIONS



OUR WORLD IS CORK

A CORTIÇA TEM ALMA

---



---

# 100% Natural

---

Amorim Cork Solutions dedica-se à produção de aglomerados de isolamento de excelente desempenho técnico e rigorosamente 100% naturais. Está integrada na Corticeira Amorim e detém uma sólida posição no mercado mundial, resultante de um rigoroso empenho no cumprimento dos padrões de qualidade e exigência requeridos, sobretudo, pelo setor da construção sustentável.

# AMORIM CORK SOLUTIONS

## História

Remonta a 1963 a sua história, tendo neste ano surgido com um tubo de ensaio para a indústria de aglomerados, concluindo-se ser esta uma indústria que subsiste per si. Em 1987 a Corticeira Amorim SA, como parte integrante de um plano estratégico do Grupo para os produtos isolantes de cortiça, criou a Expocor, uma empresa de capitais Luso-Britânicos dedicada à produção e comercialização de aglomerados de cortiça expandida, cujo objectivo consistia na promoção e divulgação de um produto, de que resultassem novos mercado e aplicações, personalizando-se os aglomerados de cortiça expandida como um produto natural de características ímpares.

## A Empresa

Na Amorim Cork Solutions, desenvolvemos soluções com compósitos de cortiça de alta performance, unindo inovação e sustentabilidade.

Reaproveitamos a cortiça, uma matéria-prima 100% natural, renovável e reciclável, para desenvolver soluções de alta performance para diversas indústrias como a aeroespacial, marítima, mobilidade, selagem, energia, construção, pavimentos, superfícies desportivas, parques infantis, brinquedos, casa, escritório e lazer.

Cada produto que criamos é uma resposta estratégica às necessidades do mercado e um compromisso com a sustentabilidade.

Na Amorim Cork Solutions, cada inovação reforça a promessa de um futuro onde a natureza e a tecnologia coexistem em perfeita harmonia.

# Porquê que devemos utilizar a cortiça na construção

## A origem do material

O Aglomerado de Cortiça Expandida nasce de um acidente. Decorria o ano 1891 e os Estados Unidos já importavam grandes quantidades de cortiça para o fabrico de inúmeros materiais: Rolhas, coletes salva-vidas, entre outros materiais. Foi exatamente em Nova Iorque na fábrica de bóias e coletes salva-vidas de John T. Smith que a imprudência teve lugar... Na época o enchimento dos coletes salva-vidas era feito utilizando um cilindro metálico que permitia manter o salva-vidas aberto enquanto o trabalhador enchia esse mesmo cilindro de granulado de cortiça. Um dos cilindros entupiu e foi colocado à parte e inadvertidamente rolou para um braseiro passando despercebido até à manhã seguinte. No dia seguinte, Smith com a ajuda de um trabalhador enquanto procediam à limpeza das cinzas do braseiro repararam que a cortiça dentro do cilindro não tinha sido queimada e que o calor tinha sido o suficiente para ligar toda a massa numa forma única de cor castanho-chocolate. O processo original foi repetido intencionalmente até poderem comprovar que o material se podia ligar sem qualquer aditivo de substâncias estranhas à cortiça registando assim a patente do processo de fabrico.



## UNITED STATES PATENT OFFICE.

JOHN T. SMITH, OF NEW YORK, N. Y.

PROCESS OF TREATING CORK.

My invention relating to the process of treating cork, is shown in the following drawings:

Fig. 1 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material.

Fig. 2 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 3 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 4 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 5 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 6 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 7 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 8 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 9 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 10 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 11 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 12 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 13 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 14 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 15 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 16 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 17 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 18 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 19 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 20 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

## J. T. SMITH

PROCESS OF TREATING CORK.

No. 418,000. Patented July 14, 1891.

Fig. 1 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material.

Fig. 2 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 3 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 4 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 5 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 6 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 7 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 8 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 9 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 10 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 11 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 12 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 13 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 14 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 15 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 16 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 17 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 18 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 19 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

Fig. 20 is a longitudinal section of a cork stopper, showing the cork granules and the binding material, in a different position.

# A cortiça é a casca do sobreiro (Quercus Suber L.)

O processo de extração de cortiça designa-se descortiçamento, um processo amigo do ambiente, altamente especializado que garante que a árvore não é danificada. O sobreiro é uma árvore de crescimento lento, que pode atingir os 200 anos, permitindo em média, 15 a 18 descortiçamentos ao longo da sua vida.

## Impacto favorável na floresta de sobreiro

- Área total (Portugal) 735.000 hectares.
- Os sobreiros produzem cortiça a cada 9 anos (matéria prima renovável).
- Evita a desertificação do solo.
- Fixa a população no trabalho do montado evitando a desertificação populacional. Importante na manutenção da biodiversidade (única na Europa) – um dos 36 Hotspots de Biodiversidade.
- O montado de sobreiro em Portugal é responsável pelo sumidouro de 5 milhões toneladas de CO<sub>2</sub>/ano.

## Processo industrial 100% natural

- Apenas cortiça como matéria-prima.
- Sem aditivos... aglomeração é feita com a sua própria resina (suberina).
- 93% do consumo de energia é biomassa (desperdício do seu próprio processo industrial).
- O desperdício do processo industrial é 100% reutilizável (granulos de cortiça + pó).

## Sustentabilidade natural

- Condutibilidade térmica praticamente inalterável com variação de temperatura.
- Comparado com outros produtos isolantes com valores de desempenho térmico decrescente, o aglomerado de cortiça expandida mantém um isolamento estável ao longo do tempo.

## No geral

- Produto 100% Natural.
- Carbono Negativo.
- Baixa energia incorporada.
- Excelente isolamento térmico e acústico.
- Elevada estabilidade dimensional... suportando grandes variações térmicas.
- Suporta temperaturas entre: -180C e +120C.
- Em caso de incêndio, a cortiça não liberta gases tóxicos.
- Durabilidade praticamente ilimitada, mantendo as suas características técnicas (testes oficiais comprovam 45 a 50 anos).

# Processo industrial 100% natural



O aglomerado de cortiça expandido é produzido a partir da falca, um tipo de cortiça única que se extrai dos ramos das podas do sobreiro. Uma vez extraída é armazenada em fábrica.



Processo industrial sem aditivos. Inicia com a trituração da cortiça, obtendo pequenos granulos.



Uma vez colocados em autoclave e expostos a vapor sobreaquecido a 350°C os grânulos de cortiça expandem e aglomeram-se com a sua própria resina (suberina), aglutinante natural da cortiça.



Estabilização dos blocos.



Os blocos são aparados e cortados em placas.



Mais de 90% do consumo de energia é biomassa (desperdício do seu processo). Os resíduos produzidos durante o processo industrial são 100% reutilizáveis.

# Procura incessante de excelência e inovação

A Amorim Cork Solutions é reconhecida pela procura incessante de excelência e inovação, contando com o apoio e a acreditação junto das entidades competentes.



Sistema de Qualidade. ISO 9001 – APCER / IQNET



Certificação FSC



Cluster Habitat Sustentável. Selo de Ouro de Sustentabilidade.



# Controlo de qualidade do produto de acordo com a norma EN 13170 e consequente marcação CE.



**Daphabitatsystem.** CentroHabitat – Plataforma para a Construção Sustentável. Declaração Ambiental do Produto.



**Natureplus.** Associação Internacional para a Construção e Acomodação Sustentável (Alemanha). Certifica os melhores produtos para a construção sustentável.



**Acermi.** Association Pour La Certification Des Matériaux Isolants (França) - certifica materiais específicos para isolamento, avaliando a sua Desempenho técnica.



**ICEA.** Instituto per la Certificazione Etica e Ambientale (Itália) Certificação dos aspectos ambientais e éticos dos produtos.



**Certificado R da Positivlisten.** Arge kdR (Alemanha). Certifica o consumo de energia ao longo do ciclo de vida, depleção de recursos e emissões dos materiais.



**MPA.** Instituto de Teste de Materiais da Universidade de Stuttgart (Alemanha). Certificação de materiais de construção ao nível da sua adequabilidade e processo de produção, em conformidade com normas existentes.



**LQAI.** Laboratório da Qualidade de Ar Interior (Portugal) Certifica as não emissões de CO Vs, formaldeído e outros compostos relativo ao produto.



**LBC.** International Living Future Institute's Living Building Challenge (EUA) – certifica os produtos “Red List Free”.



**PCS.** Portal da Construção Sustentável (Portugal). Certificado de sustentabilidade do produto.

**Certificação Ecológica.** Japan Environment Association (Japão). Certifica os impactos ambientais dos produtos.

# Produtos

No mercado com as marcas Amorim  
(marca institucional)

IT	Corkpan
ES	Aglocork
RU	Izora
AUT DE CH	Corktherm 040
FR	Corkisol
EUA	Thermacork



**Aglomerado de cortiça expandida.** Solução com elevado desempenho no isolamento térmico, acústico e antivibrático, especialmente indicada para aplicação em paredes exteriores, interiores e duplas; lajes e pisos, coberturas e tetos.



**MDFachada.** Gama especial de aglomerado de cortiça expandida com elevado desempenho técnico para revestimento exterior e interior de paredes e tectos – Cortiça à vista.



**Lambourde.** Sistema de rápida aplicação, concebido para soluções de isolamento de baixa espessura e em reabilitação de edifícios. Para fixação mecânica no pavimento ou parede, garantindo excelente isolamento térmico e acústico e posterior acabamento em madeira ou placa de gesso.



**Granulado de cortiça expandida.** Solução de enchimento leve com propriedades de isolamento acústico para aplicação em betonilhas, pavimentos e paredes duplas interiores.



**Corkoco.** Solução que recorre a dois produtos naturais com características ímpares, a cortiça e o coco, garantindo alto desempenho no isolamento acústico. É especialmente vocacionada para aplicação em tectos, paredes e pavimentos.



**Coco.** Solução natural da família das fibras duras com características ímpares de rigidez e dureza. É um produto versátil dado a sua resistência, durabilidade e resiliência que garante alto desempenho no isolamento acústico.

# Características técnicas

AGLOMERADO DE CORTIÇA EXPANDIDA	Unidade	Valor
Densidade	Kg/m <sup>3</sup>	± 110
Dimensão	mm	1000x500/1200x600/915x610
Espessura	mm	10-300/40-300/12,5-300

Características essenciais (EN 13170)	Desempenho	Resultado
Reação ao fogo	Reação ao fogo	Euroclass E
Condutividade térmica	Condutividade térmica	0,039 W/m.K
Absorção de água	Absorção de água	WS
Transmissão de vapor	Transmissão de vapor	MU20
Resistência à compressão	Resistência à compressão a 10% de deformação	CS(10)100
Durabilidade da reação ao fogo com o calor, agentes atmosféricos, envelhecimento / degradação	Características de durabilidade	Satisfaz
Durabilidade da resistência térmica com o calor, agentes atmosféricos, envelhecimento / degradação	Resistência térmica e condutividade térmica	Satisfaz
	Características de durabilidade	Satisfaz
Resistência à tração/flexão	Resistência à tração perpendicular às faces	TR50
Durabilidade da resistência à compressão com o envelhecimento / degradação	Fluência à compressão	CC(0,8/0,4/10)5
Calor específico	J/kg.°C	1560
Potencial de aquecimento global (PAG)	kg CO2 equiv./1m <sup>3</sup> of ICB	-1,98E+02
Uso total de recursos de energia primária renováveis (TRR)	MJ, P.C.I./1m <sup>3</sup> of ICB	6,79E+03

MDFACHADA	Unidade	Valor
Densidade	kg/m <sup>3</sup>	140 +/-10
Dimensão	mm	1000x500
Espessura	mm	10-200

Características essenciais	Desempenho	Resultado
Reação ao fogo	Reação ao fogo	Euroclass E
Condutividade térmica	Condutividade térmica	0,043 W/m.K
Resistência à compressão	Resistência à compressão a 10% de deformação	220 kPa
Permeabilidade à água	Absorção de água	0,17 kg/m <sup>2</sup>

ICB HD	Unidade	Valor
Densidade	kg/m <sup>3</sup>	140-160/170-190
Dimensão	mm	1000x500 or 915x610
Espessura	mm	10-220

Características essenciais	Desempenho	Resultado
Reação ao fogo	Reação ao fogo	Euroclass E
Condutividade térmica	Condutividade térmica	0,043 W/m.K/0,045 W/m.K
Resistência à compressão	Resistência à compressão a 10% de deformação	223 Kpa/332 kPa
Resistência à compressão	Módulo de elasticidade à compressão	3506 Kpa/6747 kPa

GRANULADO DE CORTIÇA EXPANDIDA	Unidade	Valor
Densidade	Kg/m <sup>3</sup>	60-70
Dimensão	mm	0-3/3-5/3-10/3-15

Características essenciais	Desempenho	Resultado
Reação ao fogo	Reação ao fogo	Euroclass E
Condutividade térmica	Condutividade térmica	0,041 W/m.K
Isolamentos acústico	Isolamento sons aéreos	Rw (C;Ctr) = 51 (-2;-6) dB

LAMBOURDÉ	Unidade	Valor
Densidade	Kg/m <sup>3</sup>	± 110
Dimensão	mm	1000x500
Espessura	mm	40-100

Características essenciais	Desempenho	Resultado
Reação ao fogo	Reação ao fogo	Euroclass E
Condutividade térmica	Condutividade térmica	0,041 W/m.K

CORKOCO	Unidade	Valor
Densidade	Kg/m <sup>3</sup>	100-140
Dimensão	mm	1000x500
Espessura	mm	40
Gama	-	-
Cork10/Coco20/ Cork10 (2A+1C)	m m	10+20+10
Coco10/Cork20/ Coco10 (2C+1A)	mm	10+20+10
Cork20/Coco20 (1+1)	mm	20+20

Características essenciais	Desempenho	Resultado
Condutividade térmica	Condutividade térmica	0,044 W/m.K
Isolamento acústico	Isolamento sons aéreos (teto falso)	Rw (C;Ctr) = 58 (-2;-9) dB
Isolamento acústico	Isolamento sons aéreos (divisória)	55 dB

COCO	Unidade	Valor
Densidade	Kg/m <sup>3</sup>	100-140
Gama	-	-
Tiras	mm	1250x60/80/100/ 120x [10-13]
Placas	mm	1250x625x [espessuras várias]
Rolos	mm	10.000x1000x [espessuras várias]

Características essenciais	Desempenho	Resultado
Condutividade térmica	Condutividade térmica	0,045 W/m.K
Isolamento acústico	Isolamento sons percussão	ΔLW=32 dB

# Aplicações Coberturas

Isolamento Térmico  
Isolamento Antivibratório  
Isolamento Acústico

Escolha 100% natural. Aglomerado de cortiça expandida, é um material sustentável para construção sustentável.

**Cobertura** Plana ajardinada



**Cobertura** Plana tradicional



**Cobertura** Inclinada com subtelha



**Cobertura** Inclinada tradicional com tela de vapor



**Cobertura** Inclinada com isolamento sobre laje de esteira



**Cobertura** Enchimento de caixas sobre laje esteira



**Cobertura** Inclinada com isolamento entre vigas de madeira



**Cobertura** Inclinada com isolamento sobre estrutura de madeira



**Cobertura** Inclinada com isolamento em pendente



# Aplicações Paredes Exteriores

Isolamento Térmico  
Isolamento Antivibratório  
Isolamento Acústico

Escolha 100% natural. Aglomerado de cortiça expandida, é um material sustentável para construção sustentável.



**Parede Exterior** ETICS



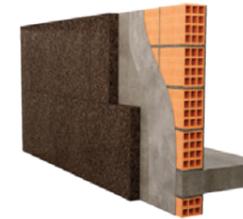
**Parede Exterior** Dupla com isolamento preenchendo parcialmente a caixa de ar



**Parede Exterior** Fachada ventilada



**Parede Exterior** Revestimento exterior à vista



**Parede Exterior** Revestimento exterior à vista com sistema de encaixe



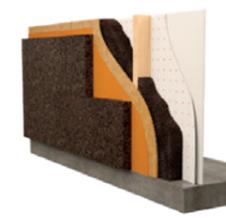
**Parede Exterior** Revestimento exterior wave S1 à vista



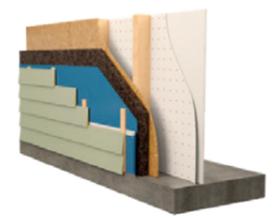
**Parede Exterior** Revestimento exterior à vista sobre isolamento



**Parede Exterior** Revestimento exterior à vista sobre estrutura madeira



**Parede Exterior** Isolamento de parede exterior em estrutura de madeira



**Parede Exterior** Enchimento de paredes em estrutura de madeira com granulado de cortiça expandida



**Soluções Interiores para Paredes Exteriores** Suporte para gesso cartonado



**Soluções Interiores para Paredes Exteriores** Inclinada com isolamento sobre estrutura de madeira



**Soluções Interiores para Paredes Exteriores** Isolamento interior de paredes exteriores



# Aplicações

## Paredes Interiores

Isolamento Térmico  
Isolamento Antivibratório  
Isolamento Acústico

Escolha 100% natural. Aglomerado de cortiça expandida, é um material sustentável para construção sustentável.

**Parede Interior** Divisória com isolamento bifacial



**Parede Interior** Dupla com isolamento preenchendo totalmente a caixa de ar



**Parede Interior** Divisória composta com isolamento



**Parede Interior** Divisória composta com isolamento corkoco



**Parede Interior** Divisória simples com isolamento



**Parede Interior** Enchimento de paredes duplas interiores com granulado de cortiça expandida



**Parede Interior** Desligamento de divisórias simples



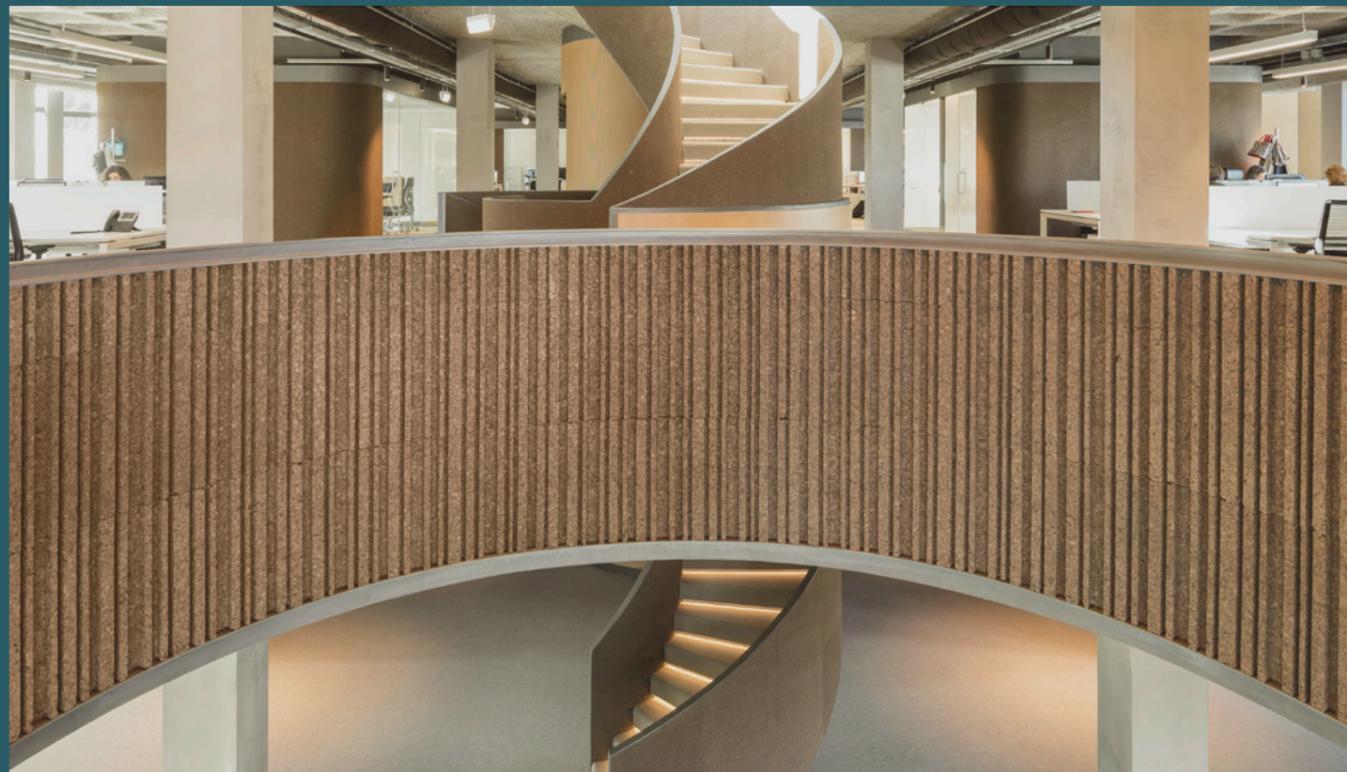
**Parede Interior** Desligamento de paredes interiores



# Aplicações Soluções Decorativas

Isolamento Térmico  
Isolamento Antivibratório  
Isolamento Acústico

Escolha 100% natural. Aglomerado de cortiça expandida, é um material sustentável para construção sustentável.



Solução Decorativa Paredes interiores



Solução Decorativa À vista cunha



Solução Decorativa Wave S1



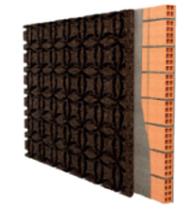
Solução Decorativa Wave L1



Solução Decorativa Wave L2



Solução Decorativa Circle



Solução Decorativa Barcode



Solução Decorativa Point cloud



Solução Decorativa Tecto decorativo

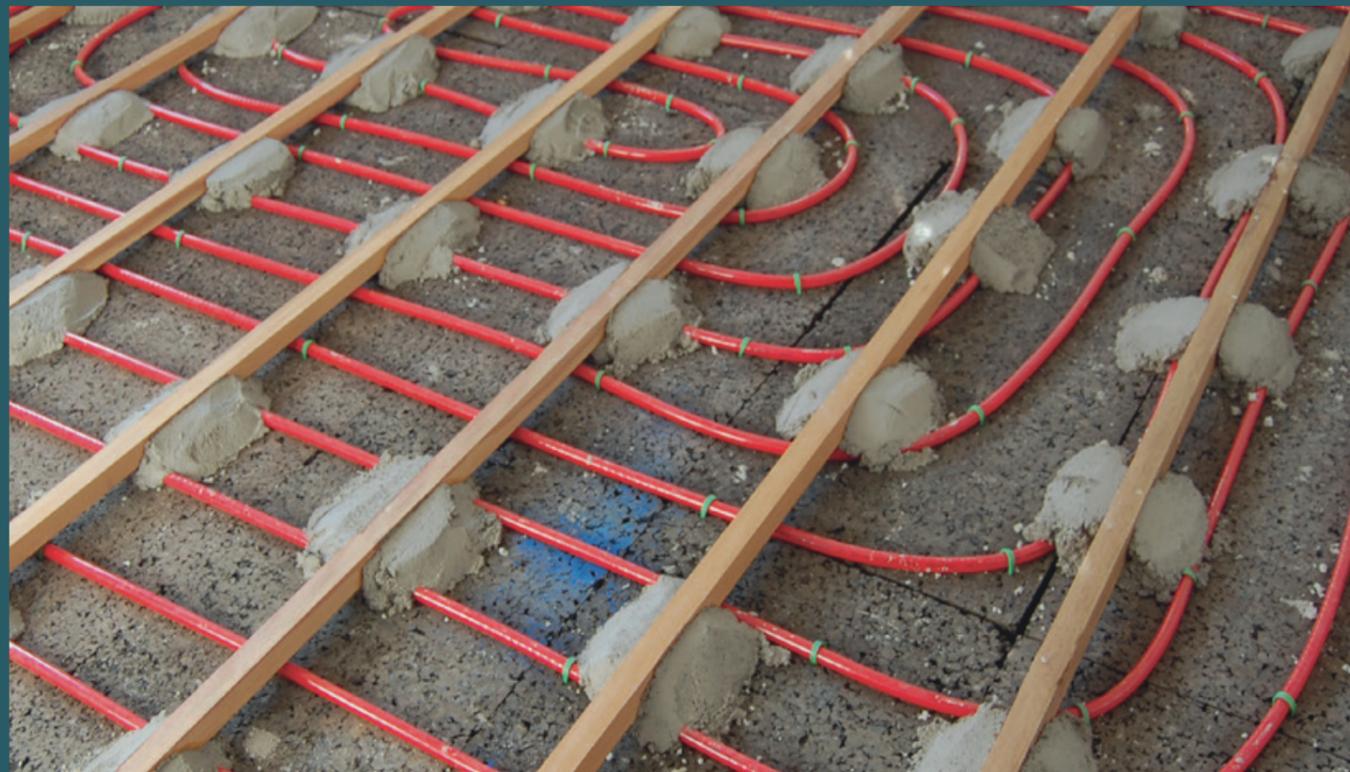


Produto	Referência	Dimensão	Placas	Embalagem (m <sup>2</sup> )	Embalagem (m <sup>3</sup> )
	<b>Wave S1</b> 40mm	1.000x500mm x40mm Espessura Min.	8	4	0,16
	<b>Wave L1</b> 50mm	1.000x500mm x50mm Espessura Min.	6	3	0,15
	<b>Wave L2</b> 70mm	1.000x500mm x70mm Espessura Min.	4	2	0,14
	<b>Pointcloud</b> 50mm	1.000x500mm x50mm Espessura Min.	6	3	0,15
	<b>Circle</b> 40mm	1.000x500mm x40mm Espessura Min.	8	4	0,16
	<b>Barcode</b> 50mm	1.000x500mm x50mm Espessura Min.	6	3	0,15

# Aplicações Laje e Pavimento

Isolamento Térmico  
Isolamento Antivibratório  
Isolamento Acústico

Escolha 100% natural. Aglomerado de cortiça expandida, é um material sustentável para construção sustentável.



**Laje e Pavimento** Lajeta flutuante com revestimento madeira



**Laje e Pavimento** Lajeta flutuante com revestimento mosaico



**Laje e Pavimento** Lajeta flutuante com fibra de coco



**Laje e Pavimento** Suporte para soalho



**Laje e Pavimento** Preenchimento de caixa de soalho



**Laje e Pavimento** Enchimento de caixa de soalho



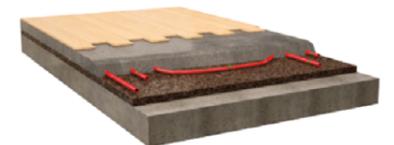
**Laje e Pavimento** Betonilha de enchimento (betão leve)



**Laje e Pavimento** Desligamento de betonilha de enchimento à parede



**Laje e Pavimento** Piso radiante tradicional



**Laje e Pavimento** Piso radiante eléctrico



**Laje e Pavimento** Resiliência sobre soalho pregado sobre fibra de coco



**Laje e Pavimento** Piso rústico decorativo



# Aplicações

## Tetos + Outras Aplicações

Isolamento Térmico  
Isolamento Antivibratório  
Isolamento Acústico

Escolha 100% natural. Aglomerado de cortiça expandida, é um material sustentável para construção sustentável.

**Tetos + Outras Aplicações**  
Sistema decofragem perdida



**Tetos + Outras Aplicações**  
Tecto falso acústico



**Tetos + Outras Aplicações**  
Juntas de dilatação



**Tetos + Outras Aplicações**  
Cobre tubos



**Tetos + Outras Aplicações**  
Eliminação de vibrações de maquinaria pesada



**Tetos + Outras Aplicações**  
Eliminação de vibrações HVAC



**Tetos + Outras Aplicações**  
Preenchimento do núcleo de portas



**Tetos + Outras Aplicações**  
Desacoplamento e preenchimento do núcleo de janelas



---

**Amorim Cork Solutions**

Rua Comendador Américo Amorim, 105

4535-186 Mozelos, Portugal

T. +351 227 419 100 E. [mail.acs@amorim.com](mailto:mail.acs@amorim.com)

---

[www.amorimcorksolutions.com](http://www.amorimcorksolutions.com)

---

IT	Corkpan
ES	Aglocork
RU	Izora
AUT DE CH	Corktherm 040
FR	Corkisol
EUA	Thermacork



---

**AMORIM CORK SOLUTIONS**