

**SUBPAVIMENTOS**



## Cortiça, a moldar o futuro através da sustentabilidade

A cortiça provém da casca do sobreiro (*Quercus Suber L.*). É um tecido vegetal, 100% natural, que cobre o tronco e os ramos.

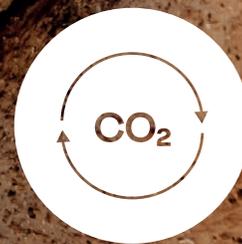
Um centímetro cúbico de cortiça contém cerca de 40 milhões de células. A cortiça é conhecida como “espuma da natureza” devido à sua estrutura alveolar.

A cortiça é extraída de forma sustentável por profissionais especializados, sem danificar o tronco. O sobreiro rebrota a camada exterior da casca e é colhido uma vez em cada 9 anos ao longo da sua vida, que é de cerca de 200 anos. A cortiça é um material natural que é renovável e reciclável.

### **Cortiça, um retentor de CO<sub>2</sub> natural**

Os montados de sobros de cortiça são importantes sumidouros naturais de carbono. Eles dão uma contribuição chave para o ar que respiramos porque captam CO<sub>2</sub> e estima-se que, por cada tonelada de cortiça produzida, os montados de sobreiro podem sequestrar até 73 toneladas de CO<sub>2</sub>.

**1 tonelada  
de cortiça  
produzida**



**Até 73 toneladas de CO<sub>2</sub>\***  
sequestrado pelo montado de sobreiro

\* Fonte: [https://wp-content/uploads/2015/10/Brochura\\_Ambiente\\_PT.pdf](https://wp-content/uploads/2015/10/Brochura_Ambiente_PT.pdf)

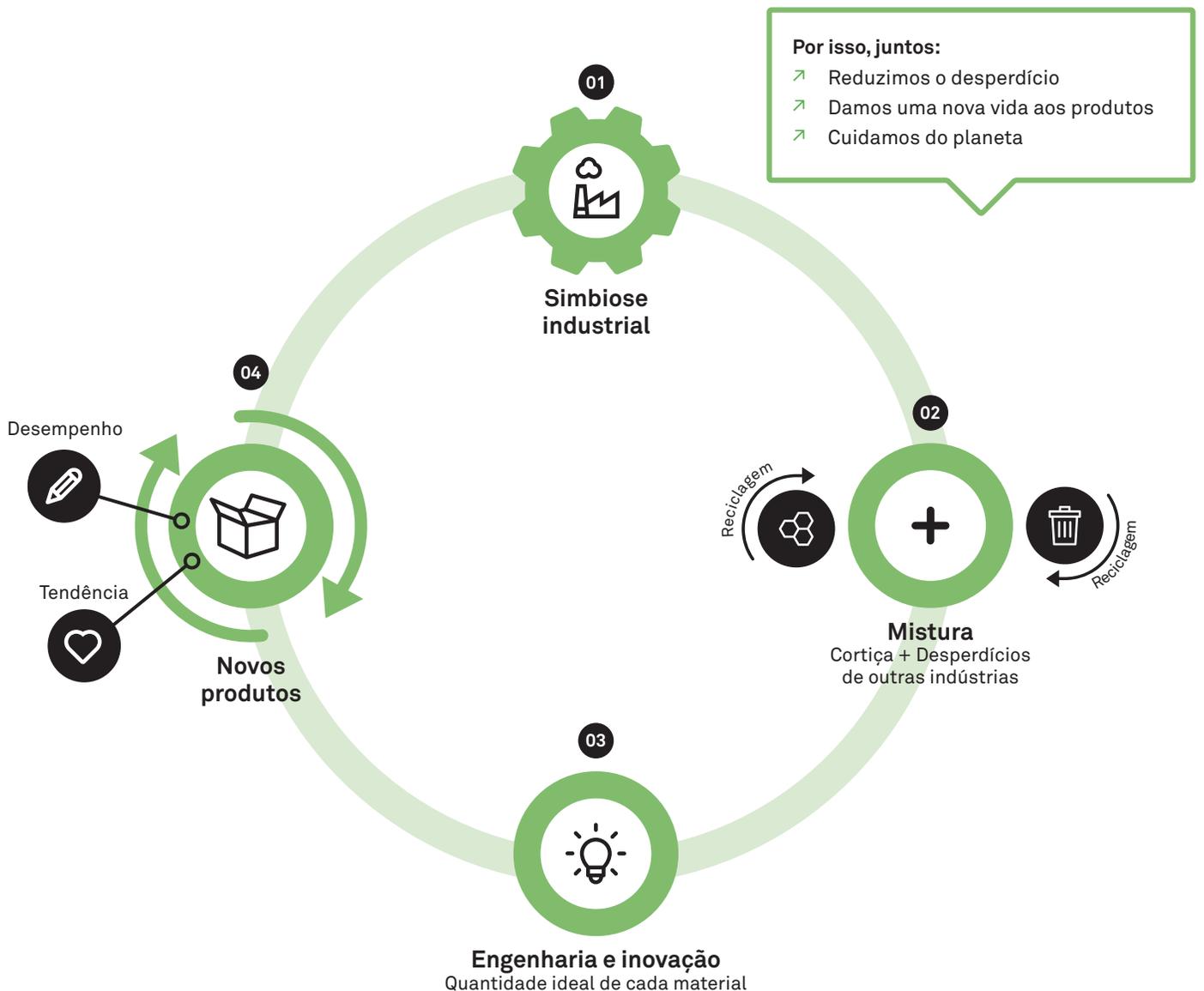


# Somos circulares desde o início.

A Amorim Cork Solutions, uma empresa da Corticeira Amorim, foi fundada em 1963 para acrescentar valor à cortiça não utilizada na indústria das rolhas de cortiça e às rolhas de cortiça no fim da sua vida útil.

Desde então, no quadro da nossa cultura de inovação, descobrimos e identificámos outros materiais de outras indústrias (simbiose industrial) para combinar com a cortiça e potenciar os seus atributos.

Para este fim, utilizamos materiais diferentes das indústrias de calçado, automóvel e de embalagem (também designados pós industriais ou pré-consumo). Damos uma nova vida a materiais que de outra forma seriam desperdiçados.





## Subpavimentos

# Acessórios sustentáveis e reciclados para sistemas de pavimento

A cortiça é um denominador comum na produção dos nossos acessórios e materiais de suporte para pisos, como, por exemplo, subpavimentos. Quando aplicado sob um piso, um subpavimento proporciona maior conforto, proteção e longevidade ao pavimento final, garantindo ainda maior eficiência energética e isolamento acústico.

O subpavimento pode consistir apenas em aglomerado de cortiça ou conter outros materiais reciclados, tais como borrachas, espumas de PU e EVA. Em comparação com os materiais sintéticos, a cortiça é a escolha certa quando se procura uma solução que garanta o desempenho mas que seja também sustentável do ponto de vista ambiental.

Os nossos subpavimentos são uma ótima solução para aplicação em novas construções e para renovações de espaços existentes.

TIPO DE PISO	SUBPAVIMENTOS RECOMENDADOS	CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS		
LVT / SPC	<b>Unique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Vinyl</b></li> <li>➤ Ajuda a proteger o pavimento LVT de danos nas juntas do sistema de clique.</li> <li>➤ Maximiza o nível de serviço do sistema de união das placas laminadas.</li> <li>➤ Antiderrapante com propriedades físicas a longo prazo, excelente capacidade de absorção de carga e também para piso aquecido.</li> </ul>		
	<b>Protection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Shelter</b></li> <li>➤ 100% cortiça, 100% natural. Ecológicos, sustentáveis e recicláveis.</li> <li>➤ Concebido para a proteção do clique do pavimento LVT, para isolamento térmico, acústico e de impacto.</li> </ul>		
	<b>Protection</b> Barreira de vapor	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Solução 2 em 1: barreira de vapor pré-acoplada para proteção contra a humidade.</li> <li>➤ Recomendado para instalações flutuantes</li> </ul>		
	Madeira e Laminados	<b>Nature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Green</b></li> <li>➤ 100% cortiça, 100% natural. Ecológicos, sustentáveis e recicláveis.</li> <li>➤ Subpavimento antiderrapante de alta durabilidade. Adequado para pavimentos aquecidos.</li> </ul>	
		<b>Nature</b> Barreira de vapor	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Solução 2 em 1: barreira de vapor pré-acoplada para proteção contra a humidade.</li> <li>➤ Recomendado para instalações flutuantes</li> </ul>	
		<b>Plus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Acoustic</b></li> <li>➤ O subpavimento mais versátil com alta durabilidade e bom desempenho.</li> <li>➤ Excelente desempenho acústico e capacidade de absorção de carga.</li> <li>➤ Adequado para pavimentos aquecidos. Anti-derrapante.</li> </ul>	
<b>Plus</b> Barreira de vapor		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Solução 2 em 1: barreira de vapor pré-acoplada para proteção contra a humidade.</li> <li>➤ Recomendado para instalações flutuantes</li> </ul>		
<b>Fusion</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Endurance</b></li> <li>➤ Excelente compensação para pavimento irregular.</li> <li>➤ Bom isolamento acústico, térmico, e também capacidade de absorção de carga.</li> <li>➤ Adequado para pavimentos aquecidos. Anti-derrapante.</li> </ul>		
<b>Fusion</b> Barreira de vapor		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Solução 2 em 1: barreira de vapor pré-acoplada para proteção contra a humidade.</li> <li>➤ Recomendado para instalações flutuantes</li> </ul>		
Cerâmica/ Pedra Natural	<b>Profile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Thermal</b></li> <li>➤ Subpavimento antiderrapante com excelente desempenho térmico.</li> <li>➤ Elevado conforto ao andar devido ao formato do perfil.</li> </ul>		
	<b>LC+</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Compensation</b></li> <li>➤ Excelente capacidade de compensação em superfícies irregulares e feita para evitar a supressão de fissuras em cerâmica</li> <li>➤ Proporciona amortecimento sob os pés, capacidade de absorção de carga, bem como redução da transmissão do som de impacto.</li> <li>➤ A cortiça permite excelente adesão à cola, mesmo com cimento cola standard.</li> </ul>		



## PROFILE

Densidade	150–200 Kg/m <sup>3</sup>
Resistência à tração	≥ 200 kPa
Espessura	2.5 mm
<b>Desempenho acústico</b>	
Som de impacto (IS) <sup>3</sup>	20 dB
<b>Desempenho térmico</b>	
Resistência térmica (TR)	0.066 (m <sup>2</sup> .°C/W)
<b>Durabilidade do piso</b>	
Conformabilidade pontual (PC)	≥ 0.5 mm
Resistência à compressão (CS)	≥ 160 kPa
Resistência à fluência (CC)	> 50 kPa
Carga dinâmica (DL)	≥ 100 000



## LC+



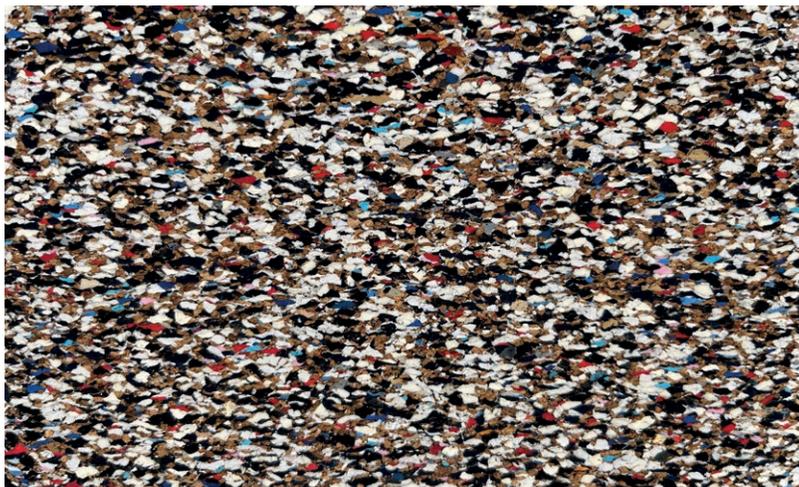
Densidade	560–650 Kg/m <sup>3</sup>
Resistência à tração	≥ 500 kPa
Espessura	2 mm
<b>Desempenho acústico</b>	
Som de impacto (IS) <sup>4</sup>	18 dB
<b>Desempenho térmico</b>	
Resistência térmica (TR)	0.016 (m <sup>2</sup> .°C/W)
<b>Durabilidade do piso</b>	
Conformabilidade pontual (PC)	≥ 1.7 mm
Resistência à compressão (CS)	≥ 200 kPa
Resistência à fluência (CC)	> 50 kPa
Carga dinâmica (DL)	≥ 100 000



## UNIQUE



Densidade	550–650 Kg/m <sup>3</sup>
Resistência à tração	≥ 500 kPa
Espessura	1.6 mm
<b>Desempenho acústico</b>	
Som de impacto (IS) <sup>2</sup>	21 dB
<b>Desempenho térmico</b>	
Resistência térmica (TR)	0.015 (m <sup>2</sup> .°C/W)
<b>Durabilidade do piso</b>	
Conformabilidade pontual (PC)	≥ 1 mm
Resistência à compressão (CS)	≥ 400 kPa
Resistência à fluência (CC)	> 50 kPa
Carga dinâmica (DL)	≥ 100 000



## NATURE E NATURE COM BARREIRA DE VAPOR\*



Densidade	220–280 Kg/m <sup>3</sup>
Resistência à tração	≥ 200 kPa   ≥ 550 kPa*
Espessura	2 mm
<b>Desempenho Acústico</b>	
Som de impacto (IS) <sup>1</sup>	19 dB
<b>Desempenho Térmico</b>	
Resistência térmica (TR)	0.039 (m <sup>2</sup> .°C/W)
<b>Durabilidade do piso</b>	
Conformabilidade pontual (PC)	≥ 1.3 mm
Resistência à compressão (CS)	≥ 200 kPa
Resistência à fluência (CC)	> 50 kPa
Carga dinâmica (DL)	≥ 100 000
<b>Barreira de vapor *</b>	
Resistência ao vapor de água (SD)	75 m

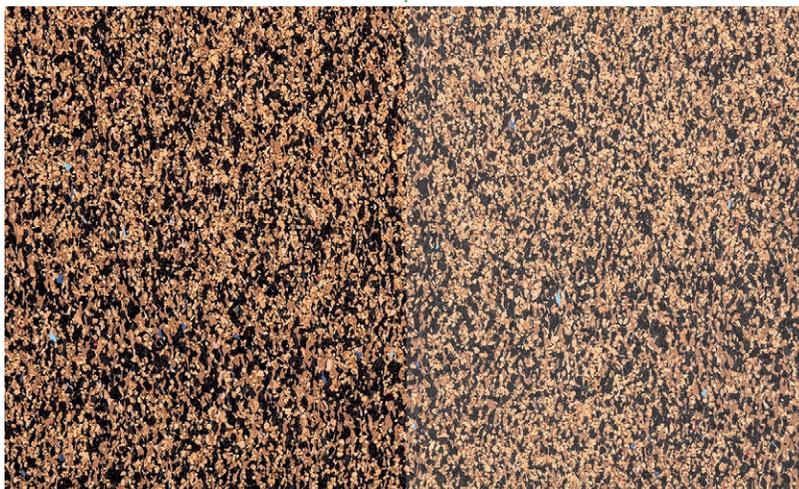


\* Com barreira de vapor.

## PLUS E PLUS COM BARREIRA DE VAPOR\*



Densidade	250–300 Kg/m <sup>3</sup>
Resistência à tração	≥ 200 kPa   ≥ 550 kPa*
Espessura	2 mm
<b>Desempenho Acústico</b>	
Som de impacto (IS) <sup>1</sup>	20 dB
<b>Desempenho Térmico</b>	
Resistência térmica (TR)	0.031 (m <sup>2</sup> .°C/W)
<b>Durabilidade do piso</b>	
Conformabilidade pontual (PC)	≥ 1.3 mm
Resistência à compressão (CS)	≥ 200 kPa
Resistência à fluência (CC)	> 50 kPa
Carga dinâmica (DL)	≥ 10 000
<b>Barreira de vapor *</b>	
Resistência ao vapor de água (SD)	75 m



\* Com barreira de vapor.



O selo **Cork Inside** garante que este produto contém, na sua formulação de cortiça, um material 100% natural e reciclável com propriedades técnicas únicas.

**As formulações Cork Inside** combinam cortiça com outros materiais e são desenvolvidas e rigorosamente testadas pelas equipas de inovação e engenharia da Amorim Cork Solutions. **Cork Inside** responde a requisitos rigorosos e garante o desempenho exigido para a sua aplicação.

## PROTECTION E PROTECTION COM BARREIRA DE VAPOR\*



Densidade	250–350 Kg/m <sup>3</sup>
Resistência à tração	≥ 500 kPa   ≥ 550 kPa*
Espessura	1.1 mm
<b>Desempenho Acústico</b>	
Som de impacto (IS) <sup>2</sup>	16 dB
<b>Desempenho Térmico</b>	
Resistência térmica (TR)	- (m <sup>2</sup> .°C/W)
<b>Durabilidade do piso</b>	
Conformabilidade pontual (PC)	> 0.5 mm
Resistência à compressão (CS)	> 400 kPa
Resistência à fluência (CC)	TBD
Carga dinâmica (DL)	≥ 100 000
<b>Barreira de vapor *</b>	
Resistência ao vapor de água (SD)	75 m



\* Com barreira de vapor.

## FUSION E FUSION COM BARREIRA DE VAPOR\*



Densidade	200–280 Kg/m <sup>3</sup>
Resistência à tração	≥ 200 kPa   ≥ 550 kPa*
Espessura	2 mm
<b>Desempenho Acústico</b>	
Som de impacto (IS) <sup>1</sup>	20 dB
<b>Desempenho Térmico</b>	
Resistência térmica (TR)	0.033 (m <sup>2</sup> .°C/W)
<b>Durabilidade do piso</b>	
Conformabilidade pontual (PC)	> 1.2 mm
Resistência à compressão (CS)	> 200 kPa
Resistência à fluência (CC)	> 50 kPa
Carga dinâmica (DL)	≥ 100 000
<b>Barreira de vapor *</b>	
Resistência ao vapor de água (SD)	75 m



\* Com barreira de vapor.

\* Recomendado para instalações flutuantes

- 1 Testado sob um piso laminado
- 2 Testado sob um piso LVT
- 3 Testado sob um piso de madeira
- 4 Testado sob um piso de cerâmica

Os dados fornecidos nesta brochura referem-se a valores típicos. Esta informação não se destina a ser utilizada como especificação para a compra e não implica a aptidão para utilização em qualquer aplicação específica. A seleção de um produto desadequado pode resultar em danos do produto ou ferimentos pessoais. Contacte a Amorim Cork Solutions para recomendações para aplicações específicas. A Amorim Cork Solutions renuncia expressamente a todas as garantias, incluindo quaisquer garantias implícitas de comercialização ou de adequação para qualquer fim específico. A Amorim Cork Solutions não será responsável por quaisquer danos indiretos, especiais, incidentais, consequenciais ou punitivos resultantes da utilização das informações constantes da presente brochura, em qualquer uma das suas fichas de especificação de material, das suas folhas, dos seus produtos ou de qualquer utilização ou reutilização futura dos mesmos por qualquer pessoa ou entidade. Para fins contratuais, solicite a nossa Ficha de especificações do produto (FEP). As imagens dos produtos são apenas para fins ilustrativos.

## Subpavimentos Go4Cork com balanço de carbono negativo

# A cortiça como ponto de partida para um futuro sustentável

A Go4cork é uma marca da Amorim Cork Solutions, que esteve sempre empenhada em assegurar a transição de uma economia linear de “extrair, fabricar e descartar” para uma economia circular.

Estudos independentes realizados pela EY concluíram que todos os produtos analisados apresentam um balanço de carbono negativo quando se considera o sequestro de carbono do montado de sobre e as emissões derivadas da produção.

Isto significa que o sequestro de carbono dos subpavimentos Go4Cork excede as emissões de CO<sub>2</sub> resultantes da sua produção.



### GO4CORK NATURE E NATURE VB

-12.4 kg/eqCO<sub>2</sub> por m<sup>2</sup>\*  
-11.98 kg/eqCO<sub>2</sub> por m<sup>2</sup>\*

Até 36 vezes menos emissões de gases com efeito de estufa do que as soluções de espuma de PU (Poliuretano)\*\*

### GO4CORK FUSION E FUSION VB

-14.2 kg/eqCO<sub>2</sub> por m<sup>2</sup>\*  
-13.45 kg/eqCO<sub>2</sub> por m<sup>2</sup>\*

Até 20 vezes menos emissões de gases com efeito de estufa do que as soluções de espuma de PU (Poliuretano)\*\*

### GO4CORK PLUS E PLUS VB

- 8.1 kg/eqCO<sub>2</sub> por m<sup>2</sup>\*  
- 7.8 kg/eqCO<sub>2</sub> por m<sup>2</sup>\*

Até 34 vezes menos emissões com efeito de estufa do que as soluções de espuma de PU (Poliuretano)\*\*



O selo **Balanço de Carbono Negativo** certifica que, tendo em conta o sequestro de carbono do montado de sobre, o fabrico de produtos da Go4Cork sequestra mais CO<sub>2</sub> do que emite.

\* Estudo EY: Análise da pegada de carbono do subpavimento Go4Cork, 2020/2021 (cradle to gate).

\*\* Estas conclusões da Amorim Cork Solutions (fora do âmbito do estudo da EY) basearam-se na base de dados ecoinvent versão 3.5 (2018), mas não foram verificadas por terceiros.



## Durabilidade a longo prazo de subpavimentos de cortiça vs. espuma

A instalação de um subpavimento de cortiça é a melhor opção para garantir a durabilidade dos seus pavimentos, melhorando o conforto e a eficiência dos edifícios.

Esta camada de material, aplicada entre o betão (ou o pavimento anterior, em caso de obras de renovação) e o pavimento final, é essencial para garantir a durabilidade do pavimento ao longo do tempo e, para o comprovar, executamos os seguintes ensaios:

### Teste n.º 01 - Teste de carga dinâmica (CD)\*

O teste de carga dinâmica é um teste de laboratório que simula a pressão exercida no pavimento pelo tráfego de pessoas, malas com rodas e cadeiras de escritório com

rodízios, entre outros. Para ser eficaz, o subpavimento deve ser capaz de suportar esta pressão sem perder as suas características de absorção.

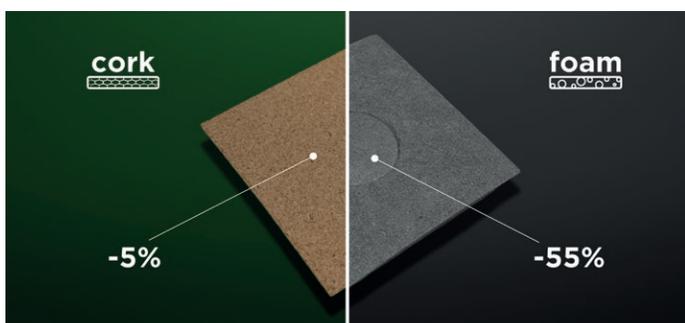
Para avaliar o desempenho do material, submetemos uma amostra de cortiça e outra inteiramente em espuma, ambas com 10 mm de espessura, a 100 000 ciclos a 75 kPa de pressão.

### Teste n.º 02 - Teste de fluência à compressão (FC)\*\*

O teste de fluência determina o peso que pode ser colocado num determinado pavimento ao longo do tempo, usando como referência um período de 10 anos. Estamos a falar do peso da mobília, por exemplo.

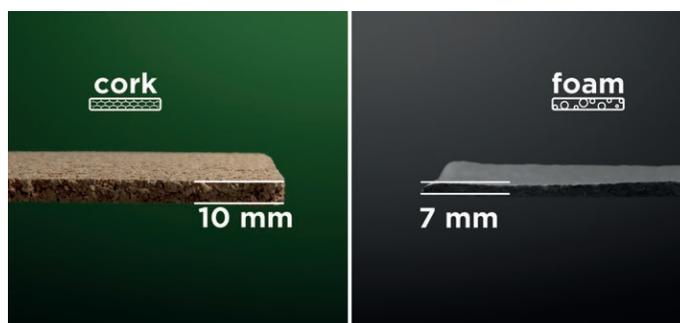
Isto significa que, à medida que é comprimida ao longo dos anos, a cortiça mantém a sua espessura e, conseqüentemente, o desempenho do sistema onde é aplicada, ao passo que com as espumas (PE, XPS ou PP), sempre que a pressão resulta em rutura de células, o subpavimento perde densidade e eficácia.

#### TESTE DE CARGA DIN MICA (CD)\*



**Resultado: a cortiça revelou-se mais resistente, com apenas 5 % de perda de espessura após 100 000 ciclos de carga.**

#### FLUÊNCIA À COMPRESSÃO (FC)\*\*



**Resultado: a cortiça proporciona um desempenho superior e mostra quase a mesma espessura depois de ser comprimida. Menos de 10 % de perda de espessura.**

#### TECHNICAL PROPERTIES



Redução do ruído de impacto



Redução do ruído de passos



Resistência térmica



Compensação de pavimento irregular



Proteção contra danos por queda de objetos



Resistência a difusão de vapor de água



Resistência a cargas



Antiderrapante

\*testado por um laboratório certificado

\*\*teste realizado na prensa i.Cork Factory (não em conformidade com a norma de fluência)

# AMORIM CORK SOLUTIONS



**Nature**

Amorim Cork Composites  
R. Comendador Américo  
Ferreira Amorim, 260  
4535-186 Mozelos,  
Santa Maria da Feira, Portugal

Z-158,10-237

Brandverhalten:  
Klasse E+e2(E1)  
(nach nach EN 13501 auf  
Untergrund gemäß Zulassung)

Emissionsgeprüftes  
Bauprodukt nach  
DIN-Grundätzen

**Unique**

Amorim Cork Composites  
R. Comendador Américo  
Ferreira Amorim, 260  
4535-186 Mozelos,  
Santa Maria da Feira, Portugal

Z-158,10-233

Brandverhalten:  
Klasse E+e2(E1)  
(nach nach EN 13501 auf  
Untergrund gemäß Zulassung)

Emissionsgeprüftes  
Bauprodukt nach  
DIN-Grundätzen

**Plus**

Amorim Cork Composites  
R. Comendador Américo  
Ferreira Amorim, 260  
4535-186 Mozelos,  
Santa Maria da Feira, Portugal

Z-158,20-239

Brandverhalten:  
Klasse E+e2(E1)  
(nach nach EN 13501 auf  
Untergrund gemäß Zulassung)

Emissionsgeprüftes  
Bauprodukt nach  
DIN-Grundätzen



## AMORIM CORK SOLUTIONS

R. Comendador Américo Ferreira Amorim, 260  
4535-186, Mozelos VFR, Portugal

T. +351 22 747 5300

F. +351 22 747 5301

E. mail.acs@amorim.com

## AMORIM CORK SOLUTIONS USA

26112 110th Street  
Trevor, WI 53179, USA

T. +1 262 862 2311

F. +1 262 862 2500

E. mail.acs.usa@amorim.com

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

