

# MD Fachada

## Materiais naturais para soluções técnicas

### Descrição

O aglomerado de cortiça expandida MDFachada é uma referência especial da Amorim Cork Insulation, recomendada para aplicação exterior à vista. O produto nasceu, respondendo ao desafio lançado pelos arquitetos Álvaro Siza e Eduardo Souto Moura, para o projeto do pavilhão de Portugal, na Expo Hannover 2000. O pavilhão está neste momento em Coimbra desde 2002, em perfeito estado de conservação e sem qualquer anomalia aparente.

### Vantagens

- 100% natural e reciclável
- Excelente isolamento térmico e acústico
- Estabilidade mecânica
- Produto natural saudável
- Sumidouro de CO<sub>2</sub> (Carbono Negativo)
- Visual cortiça

### Linhas de produto

- Dimensão de placa: 1000x500 (mm)
- Espessura até 200 (mm)
- Opção: Sistema meia-madeira

### Especificações do produto

- Densidade: 140 +/-10 kg/m<sup>3</sup>
- Condutividade térmica: 0,043 W/m.K
- Reação ao fogo: Euroclasse E



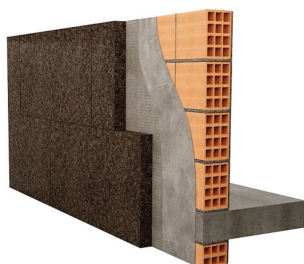
FOTO: David Grandorge | PROJETO: Matthew Barnett Howland com Dido Milne e Oliver Wilton

# Caracterização Mecânica

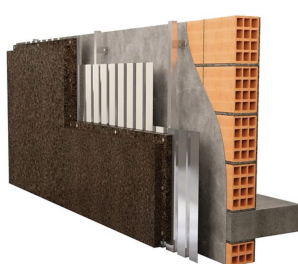
Teste	Norma	Resultado
Comportamento à flexão; $\sigma_b$ [kPa]	EN 12089: 2013	$\sigma_b$ : 227 kPa Flexão na máxima força: 14,54 mm
Propriedades dimensionais	EN 822:2013	Comprimento: +/- 5mm: L2 Largura: +/- 3mm: W2 Espessura: +/-1mm T1; +/- 2mm: T2
Estabilidade dimensional	EN 1604: 2013	Comprimento: $\Delta \epsilon_l$ (%) = 0.3 Largura: $\Delta \epsilon_b$ (%) = 0.3 Espessura: $\Delta \epsilon_d$ (%) = 0.40
Resistência à tração perpendicular às faces; $\sigma_{mt}$ [kPa]	EN 1607: 2013	$\sigma_{mt}$ = 67,81 kPa
Resistência à tração perpendicular às faces; Condições húmidas; $\sigma_{mt}$ [MPa]	ETAG 004: 2011 EN 1607: 2013	Set 1 - $\sigma_{mt}$ = 64.91 * E - 3 MPa Set 2 - $\sigma_{mt}$ = 64.15 * E - 3 MPa
Deformação em condições de compressão e de temperatura específicas; $\epsilon_1$ , $\epsilon_2$ [%]	EN 1605: 2013	Deformação relativa $\epsilon_1$ : 0,949 % Deformação relativa $\epsilon_2$ : 4,63 %
Tensão compressiva a 10% de deformação; $\sigma_{10}$ [kPa]	EN 826: 2013	$\sigma_{10}$ = 185 kPa
Resistência ao cisalhamento; $\tau$ [kPa]	EN 12090: 2013	$\tau$ = 110 kPa
Comportamento sob carga pontual; $F_p$ [kN]	EN 12430: 2013	$F_p$ = 0.93 kN
Rigidez dinâmica $S't$ [MN/m <sup>3</sup> ]	ISO 9052 - 1: 1989 ISO 7626 - 5: 1994	$S't$ = 90 MN/m <sup>3</sup>

## Sistemas construtivos

### Adesivo



### Fixação mecânica



# Caracterização Higrotérmica

Teste	Norma	Resultado
Coefficiente de condutividade térmica $\lambda$ [W/m.°C]	EN 12667: 2001	Valor médio: $\lambda$ = 0,0426 W/m.°C
Valor declarado para a condutividade e resistência térmica $\lambda_D$ [W/(m.°C)] RD [(m <sup>2</sup> .°C)/W]	EN 13170: 2012 Anexo A	$\lambda_D$ = 0.045 [W/(m.°C)] RD = 1.55 [(m <sup>2</sup> .°C)/W]
Absorção de água a curto prazo por imersão parcial; $W_p$ [kg/m <sup>2</sup> ]	EN 1609: 2013	$W_p$ : 0,18 kg/m <sup>2</sup>

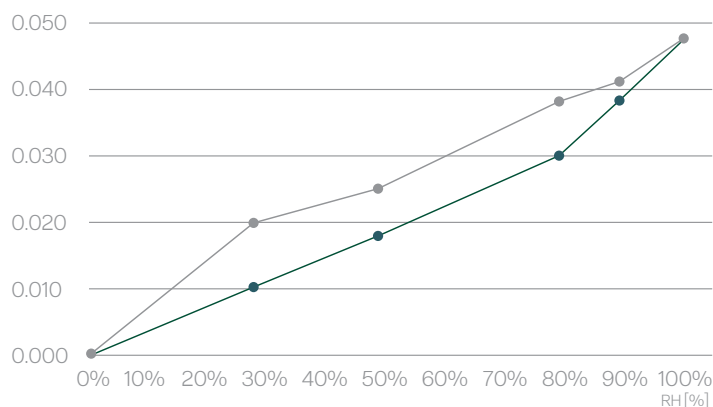
## Propriedades de transmissão de vapor de água [EN 12086: 2013]

	Valor médio
Taxa de transmissão de vapor de água $g$ [mg/(h.m <sup>2</sup> )]	455.54
Permeância ao vapor de água $W$ [mg/(m <sup>2</sup> .h.Pa)]	0.3
Resistência ao vapor de água $Z$ [(m <sup>2</sup> .h.Pa)/mg]	3.09
Permeabilidade ao vapor de água $\delta$ [mg/(m.h.Pa)]	0.01
Fator de resistência à difusão de vapor de água $\mu$ [-]	54.61
Espessura de camada de ar equivalente à difusão de vapor de água $S_d$ [m]	2.19

## Propriedades de adsorção higroscópica

Teor de humidade (kg/kg)

- Adsorção
- Dessorção



## Amorim Cork Insulation

Rua Comendador Américo Amorim, 105 — 4535-186 Mozelos, Portugal  
T. +351 227 419 100 E. info.aci@amorim.com

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