

CORK

Painel ecológico para o isolamento acústico

Aglomerado compacto de cortiça natural



ECO



CAMPOS DE EMPREGO

Dessolidarização mecânica de junções madeira-madeira, madeira-betão e madeira-aço

- Xlam (Cross Laminated Timber)
- estrutura em armação (platform frame)
- estrutura in LVL
- Blockhaus

EMBALAGEM

Comercializado em painéis 50 x 100 cm facilmente moldados em tiras; utilizável como perfil para paredes ou como camada para soalho



CERTIFICADO

Aglomerado de cortiça natural testado pelo Centro de Pesquisa Industrial da Universidade de Bolonha conforme a norma EN ISO 10848



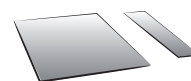
ECOLÓGICO

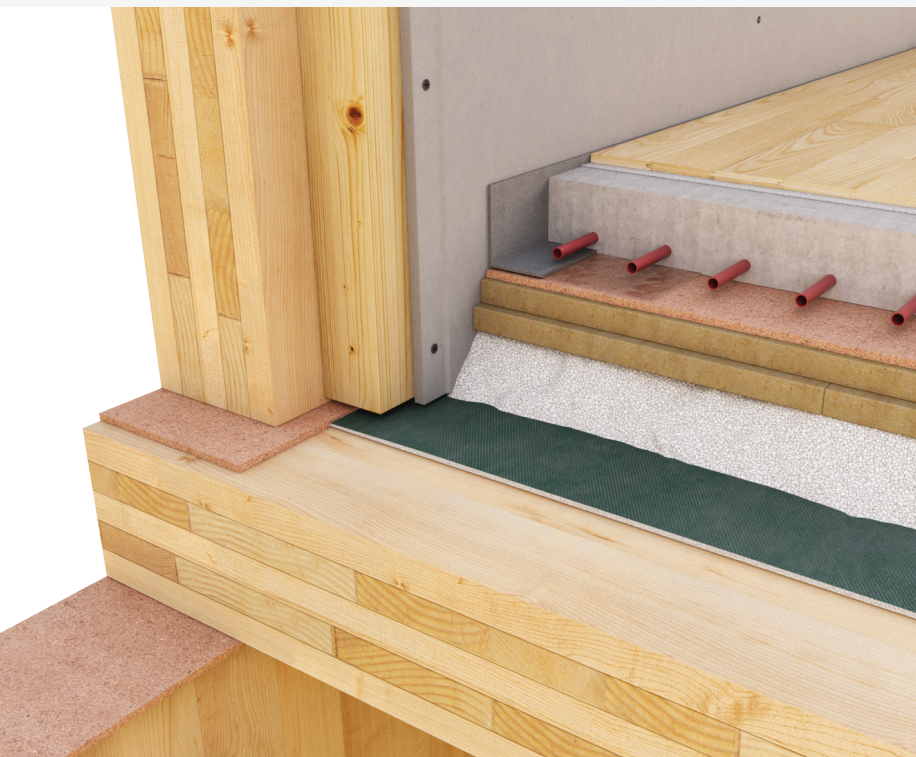
Painel natural de cortiça isento de VOC (Compostos Orgânicos Voláteis); elemento compacto e impermeável, utilizável também sobre betão e alvenaria



BIOCONSTRUÇÃO

Disponível em duas versões: SOFT como sub-base para soalhos, HARD como apoio para paredes. Ideal para construções ecossustentáveis





CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

Reduz significativamente a transmissão do ruído por via aérea e estrutural. A cortiça natural isenta de VOC (Compostos Orgânicos Voláteis) é ideal para estruturas que requerem uma minimização do impacto ambiental em fase de construção

AMBIENTE

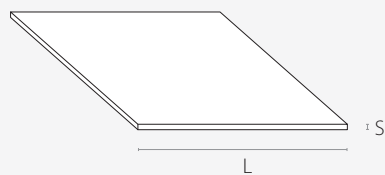
Cortiça e madeira são a escolha natural para o isolamento acústico de edifícios passivos. A cortiça como proteção da madeira: uma perfeita união entre materiais ecossustentáveis para um excelente conforto habitacional

BEM-ESTAR HABITACIONAL

A densidade do aglomerado de cortiça é tal que o torna completamente impermeável à água e, assim, utilizável tanto sobre cimento e alvenaria para a proteção da subida capilar quanto como faixa de vedação

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CORK



CÓDIGO	versão	comprimento	largura (L)	espessura (S)	peça/embal.
D82511	SOFT	1 m	50 cm	5 mm	1
D82512	HARD	1 m	50 cm	5 mm	1

MATERIAL E DURABILIDADE

Aglomerado de cortiça resistente à humidade e ao envelhecimento, mesmo sob carga.

CORK SOFT: versão com menor densidade e maiores dimensões dos grânulos.

CORK HARD: alta densidade e menores dimensões dos grânulos.

DADOS TÉCNICOS

PROPRIEDADE	NORMA	UNIDADE DE MEDIDA	D82511	D82512
Versão			SOFT	HARD
Peso específico / densidade	-	kg/m ³	ca. 410	ca. 850
Carga permanente estática	-	N/mm ²	0,2	1,0
Carga admissível	UNI 29052	N/mm ²	0,75	6,5
Rigidez dinâmica s' **	-	MN/m ³	246	1211
Temperatura máxima de utilização	-	°C	> 100	> 100
Condutividade térmica	EN 13501-1	W/mK	0,091	0,091
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe	E	E

Os relatórios completos da caracterização mecânico-acústica do material estão disponíveis junto do escritório técnico da Rothoblaas

** s' = s' (t) não é calculada a contribuição do ar porque o produto é infinitamente impermeável ao ar (valores extremamente altos de resistividade ao fluxo)

TABELA DE EMPREGO

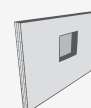
CÓDIGO	LARGURA TIRA [mm]	TIPO	CARGA LINEAR APLICÁVEL * [kN/m]		COMPRESSÃO APLICÁVEL [N/mm ²]		ABAIXAMENTO [mm]	
			da	a	da	a	min	max
D82511	100*	SOFT	20	75	0,20	0,75	0,25	1
D82512	100*	HARD	75	300	0,75	3,00	0,25	1

* II O produto é fornecido em chapas. Indica-se uma largura padrão de 100 mm como o caso mais frequente. Para larguras diferentes, podem-se deduzir os vários dados a partir da "Compressão aplicável"

Para maiores informações acerca do emprego e do cálculo, veja-se a pág. 31

CAMPO DE EMPREGO

Camada resiliente dessolidarizante para junções entre os elementos estruturais.



Xlam

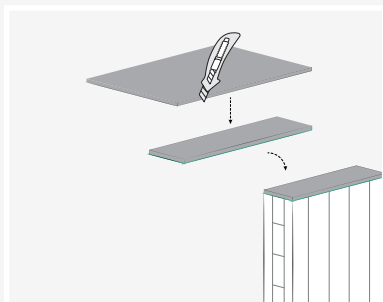


Armação

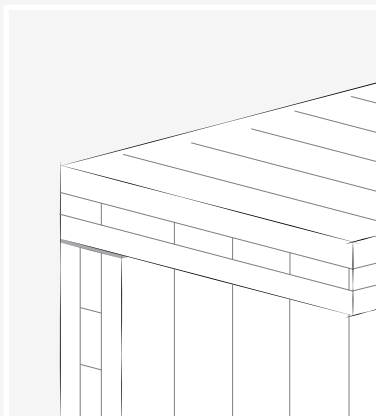


Blockhaus

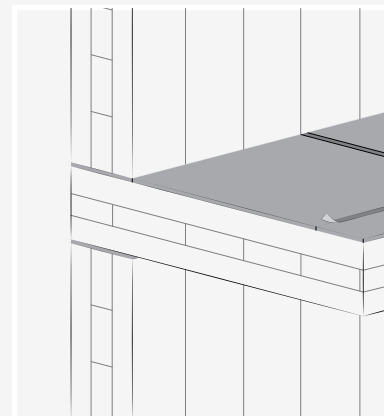
INDICAÇÕES DE APOSIÇÃO



1) Cortar o painel na largura desejada e posicioná-lo sobre o corte superior da parede. Para paredes de 100 mm, cortar o painel em 5 partes iguais



2) Fixar mecanicamente com agramos a cada 40-60 cm e posicionar o soalho. Repetir as operações a partir do ponto 1



3) Se forem utilizados como sub-base para pavimento, posicionar os painéis de maneira contígua e aplicar fitas acrílicas Rothoblaas

PRODUTOS ADICIONAIS

Veja-se a **pág. 19** (produtos adicionais **XYLOFON**)

Para uma visão completa das aparelhagens disponíveis, veja-se o Catálogo "Aparelhagens para construções de madeira"

EXEMPLO DE CÁLCULO DO NÍVEL DE RUÍDO DE PASSOS NORMALIZADO PARA SOALHOS LIGEIROS DE MADEIRA

Soalho leveiro de madeira em que a transmissão lateral importante está só entre o soalho e as paredes ligeiras de madeira do aposento situado no andar de baixo.

COMPOSIÇÃO DE SOALHO DE MADEIRA

- sistema flutuante a seco
- camada de OSB (18 mm)
- vigotas 45 x 220 mm distanciadas de 40 cm
- câmara de ar preenchida com 10 mm de lã de rocha
- dupla placa de cartão-pedra (13 + 13 mm) fixada a uma estrutura metálica

ESTRATIGRAFIA DAS PAREDES LATERAIS

- placa de cartão-pedra (13 mm)
- camada de OSB (16 mm)
- estrutura em armação (45 x 95 mm) com montantes distanciados de 60 cm
- câmara de ar preenchida com 10 cm de lã de rocha
- superfície do assoalho 20 m² (S)
- comprimento das juntas 4 m

PROPRIEDADES ACÚSTICAS DO SOALHO E DA PAREDE 1 :

$$L_{n(500\text{Hz})} = 97,0 \text{ dB} \quad R_{(500\text{Hz}) \text{ soalho}} = 22 \text{ dB}$$

$$\Delta L_{i(500\text{Hz}) \text{ bloco flutuante}} = 19,0 \text{ dB}$$

$$\Delta L_{i(500\text{Hz}) \text{ teto falso}} = 25,2 \text{ dB}$$

$$R_{(500\text{Hz}) \text{ parede}} = 28,9 \text{ dB}$$

$$D_{\text{vijn soalho - parede}} = 18,0 \text{ dB}$$

CALCOLI

$$\text{con } D_{\text{v,n soalho - parede}} = 18 + 3,3 \log \frac{f}{f_k} = 18 + 3,3 \log \frac{500}{500} = 18 \text{ dB con } f_k = 500 \text{ Hz}$$

$$L_{nDd} = 97 - 19 - 25,2 = 52,8 \text{ dB}$$

$$L_{nDf} = L_{nDd} - \Delta L_i + \frac{R_{\text{soalho}} - R_{\text{parede}}}{2} - \Delta R_i - D_{\text{vijn}} - 10 \log \frac{S}{L_{ij} \text{ soalho}} = 97 - 19 + \frac{22 - 28,9}{2} - 18 - 10 \log \frac{20}{4} = 49,6 \text{ dB}$$

$$L'_{n,w(500\text{Hz})} = 10 \log \sum_{j=1}^n 10^{\frac{L_{nDf}}{10}} = 10 \log \left(10^{\frac{L_{nDd}}{10}} + 10^{\frac{L_{nDf}}{10}} \right) = 10 \log \left(10^{\frac{52,8}{10}} + 10^{\frac{49,6}{10}} \right) = 54,5 \text{ dB}$$

¹Os valores podem ser encontrados em vários bancos de dados ou relatórios de ensaio fornecidos pelos produtores e/ou construtores. Todos os cálculos serão feitos para fins de exemplo na frequência de 500Hz. O cálculo deve ser feito para todas as frequências para banda de terços de oitava de 100 a 3150 Hz, conforme a norma EN 12354-2.