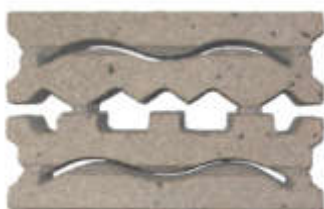


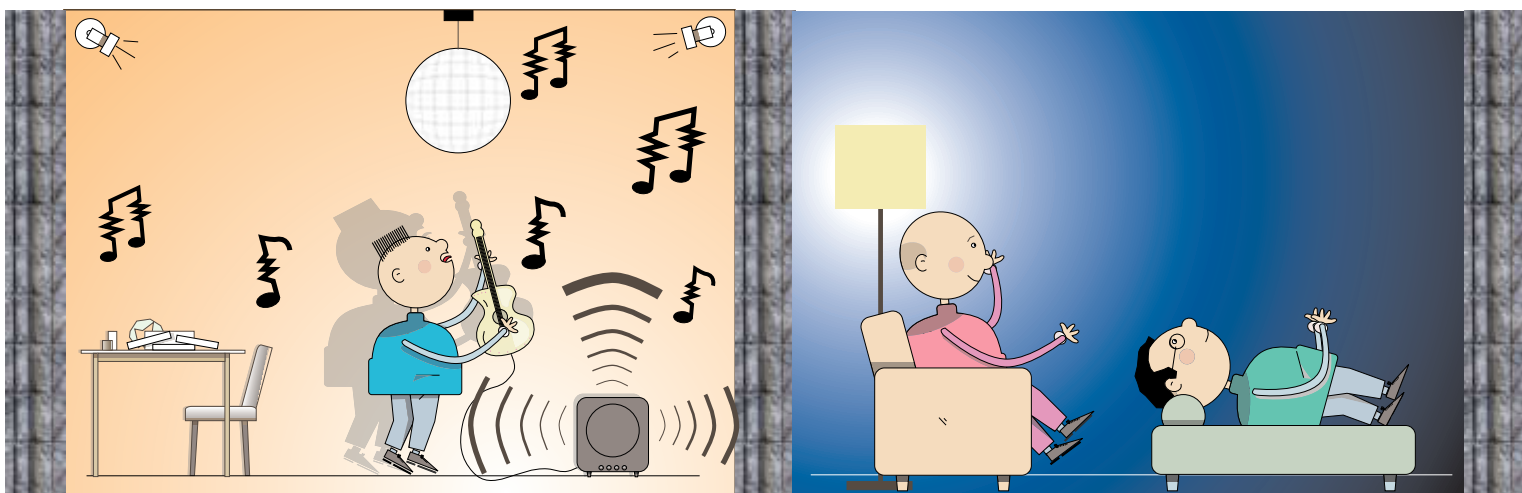


ISOLSÓNICO®

Conforto em habitat natural



Desenvolvido com a colaboração científica do Instituto da Construção da Faculdade de Engenharia do Porto



ISOLAMENTO ACÚSTICO GARANTIDO

53 dB* - cumpre o novo Regulamento - RRAE

*Valores medidos experimentalmente no L.N.E.C.

Uma parede simples executada com o **ISOLSÓNICO®**, garante um elevado desempenho acústico, não havendo necessidade de recorrer a panos duplos com isolamento para obter valores de isolamento sonoro regulamentares. Esta característica torna-o particularmente apto para a aplicação em paredes de divisão entre fogos independentes, sendo uma alternativa mais económica, em material, tempo de execução e mão de obra.

APLICAÇÕES

- Paredes divisórias simples entre fogos independentes.
- Paredes divisórias simples de edifícios onde haja necessidade de controlar o nível de ruído aéreo.

VANTAGENS

- Verificação dos valores exigidos pelo Regulamento do Ruído com uma parede simples sem necessidade de mais elementos de isolamento.
- A execução da parede é simples e rápida, não exigindo mão de obra especializada.
- Diminuição no tempo de execução da obra.
- Poupança de custos ao nível do material e da mão de obra.
- Garantia de isolamento.



EXIGÊNCIAS FUNCIONAIS

ESTABILIDADE

O **ISOLSÓNICO®**, tem uma resistência à compressão superior a 2,5 MPa.

A sua geometria (largura de 25cm) proporciona uma boa estabilidade a acções laterais, como por exemplo choque de corpos sólidos.

SEGURANÇA

Devido aos materiais que o constituem, o **ISOLSÓNICO®** tem uma resistência ao fogo M0, ou seja, é um material incombustível, não contribuindo para o incêndio.

CONFORTO ACÚSTICO

Uma parede executada com o **ISOLSÓNICO®** tem um Índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea ($D_{n,w}$) de **53 dB**, cumprindo os valores que constam no novo Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (RRAE).

CONFORTO VISUAL

As alvenarias construídas com o **ISOLSÓNICO®**, têm uma planeza geral das superfícies muito regular, conferindo um óptimo suporte para as argamassas tradicionais ou prontas de revestimento, traduzindo-se numa poupança destes materiais e num acabamento mais regular.

SUSTENTABILIDADE

No processo de fabrico da **Leca®** a argila é levada ao forno a uma temperatura de 1200°, sendo este processo executado respeitando as normas de higiene e segurança. Não há durante todo o processo de fabrico, transporte, manuseio e colocação em obra a emissão de qualquer tipo de substâncias nocivas ou insalubres, tornando o **ISOLSÓNICO®** num produto seguro e amigo do ambiente. Em termos de reciclagem futura os resíduos resultantes do processo são compatíveis com produtos da mesma natureza.

LEVEZA

Uma parede executada com o **ISOLSÓNICO®** tem, devido ao uso da **Leca®**, um peso inferior a uma parede dupla com elementos de isolamento sonoro, permitindo uma poupança nos elementos estruturais dado que as cargas a que estarão sujeitas serão menores.

TRANSMISSÃO DE SONS AÉREOS

O ruído é um fenómeno acústico que produz uma sensação auditiva desagradável. A nova regulamentação do ruído é mais exigente do que a anterior no que se refere ao isolamento aos sons aéreos entre fogos. Enquanto que na anterior regulamentação o valor de referência para o isolamento aos sons aéreos era de **48dB** (Ia), na nova regulamentação, **Dec-Lei 129/2002** o valor passa para os **50dB** ($D_{n,w}$). Este aumento da exigência veio trazer ainda mais dificuldades no cumprimento da legislação.

O ruído audível por um receptor situado num compartimento distinto daquele onde é emitido (considerando que não existem furos ou fissuras no elemento divisório entre os compartimentos) depende de três factores: 1º - do nível de pressão sonora produzida; 2º - do isolamento do elemento divisória; 3º - das características de absorção acústica do compartimento onde se situa o receptor.

Sendo L_2 o nível de pressão sonora recebida a equação é a seguinte:

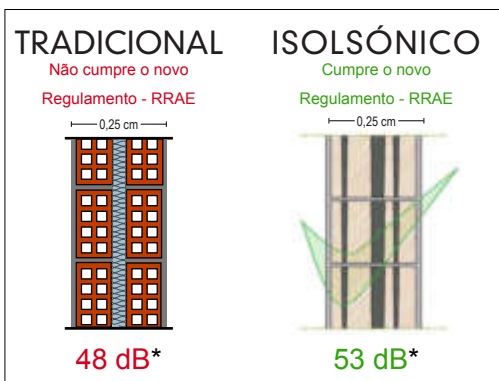
$$L_2 = L_1 - D_c + 10 \log \frac{A_0}{A}$$

em que:

- L_1 - Nível de pressão sonora emitida;
- D_c - Isolamento da parede divisória;
- A_0 - $10m^2$, (valor de referência da área de absorção sonora equivalente);
- A - área de absorção sonora (m^2) equivalente do recinto receptor.

SOLUÇÃO CONSTRUTIVA

O isolamento sonoro aos sons aéreos consegue-se com paredes simples, de blocos de geometrias especialmente desenvolvidas para o efeito e com o uso de materiais com propriedades de absorção acústica como é o caso da argila expandida da marca **Leca®**.



* Valores medidos experimentalmente no L.N.E.C.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| | |
|--|--------------------------|
| Geométricas | |
| Comprimento | 40,0 cm |
| Largura | 25,0 cm |
| Altura | 20,0 cm |
| Peso médio | 18,2 Kg |
| Físicas | |
| Resistência à compressão | > 2,5 MPa |
| Coefficiente de transmissão térmica | 1,1 W/m ² .°C |
| Unidades por palete | 72 |
| Peso aprox. de 1 m ² de alvenaria | 350,0 Kg/m ² |
| Isolamento sonoro a sons de condução aérea ($D_{n,w}$) de uma parede com ISOLSÓNICO (ensaio no LNEC) | 53 dB |

