

Soluções

para Construção



**Soluções para edifícios seguros,
saudáveis e confortáveis.**

Ávila e Sousa

Diretor Técnico Grupo Preceram

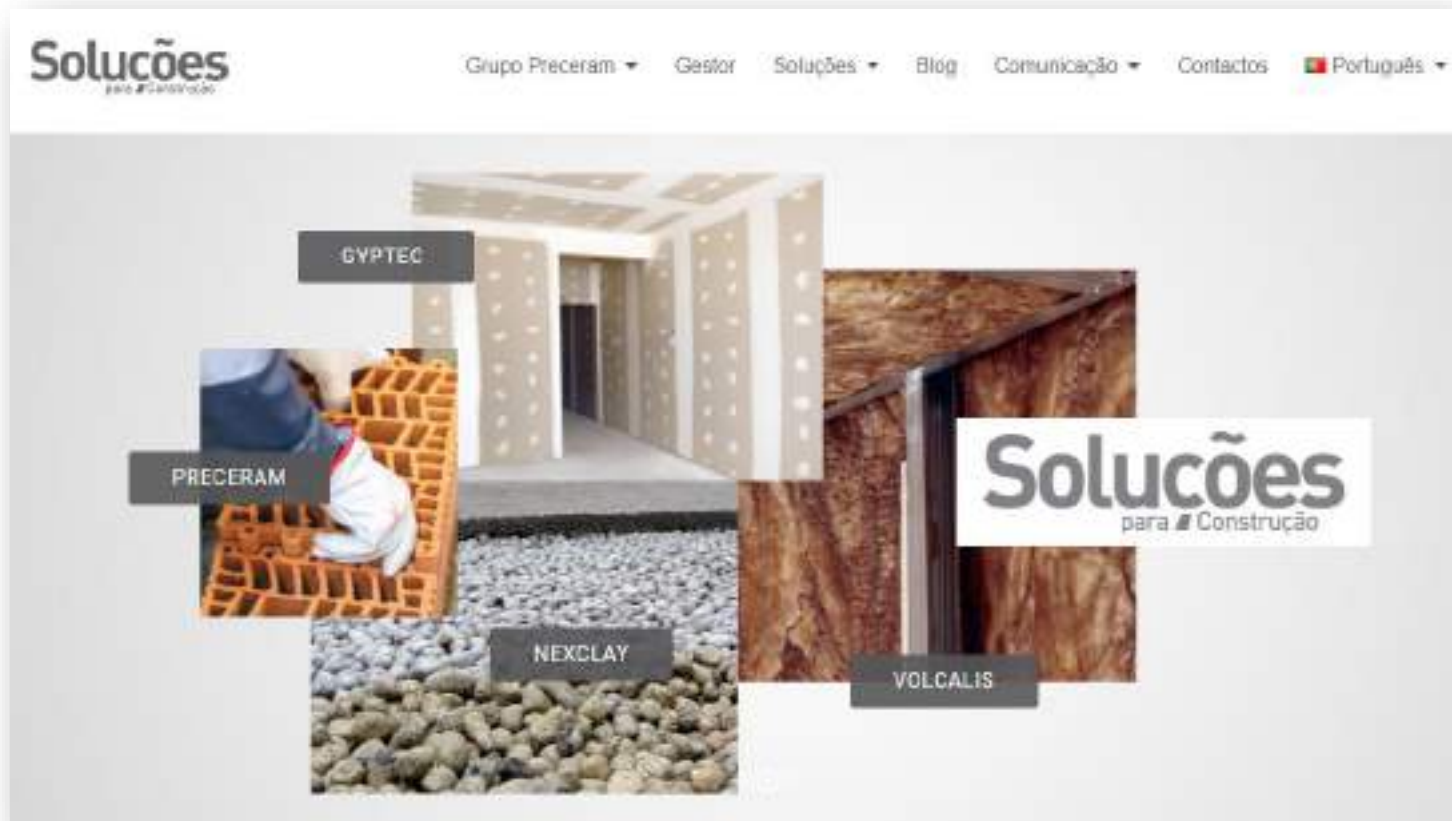
Grupo Preceram - grupo familiar português

- Águeda
- Oliveira do Bairro
- Figueira da Foz
- Pombal



Saiba mais em: www.SolucoesParaConstrucao.com

Grupo Preceram



Todos os produtos são desenvolvidos para serem **Soluções** que tragam mais valia para a arquitetura e para as pessoas, contribuindo para a saúde, bem-estar e redução dos consumos de energia.

Saiba mais em:
www.SolucoesParaConstrucao.com



Que soluções escolher?

Sem Isolamento não há Conforto

PAÍS

Mais de 20% da população não tem dinheiro para manter casa quente

Dados do INE apontam também para uma subida da proporção de pessoas em casas sobrelotadas em 2023.

João Tomás e Rui Fátix

14:10, 10 mar. 2024

Guardar

Portal do INE

≡ DIRETO DIRETO

SIC notícias

Mais de 20% da população portuguesa admitiu não ter dinheiro para aquecer a casa no inverno em 2023, quase o dobro da média europeia.

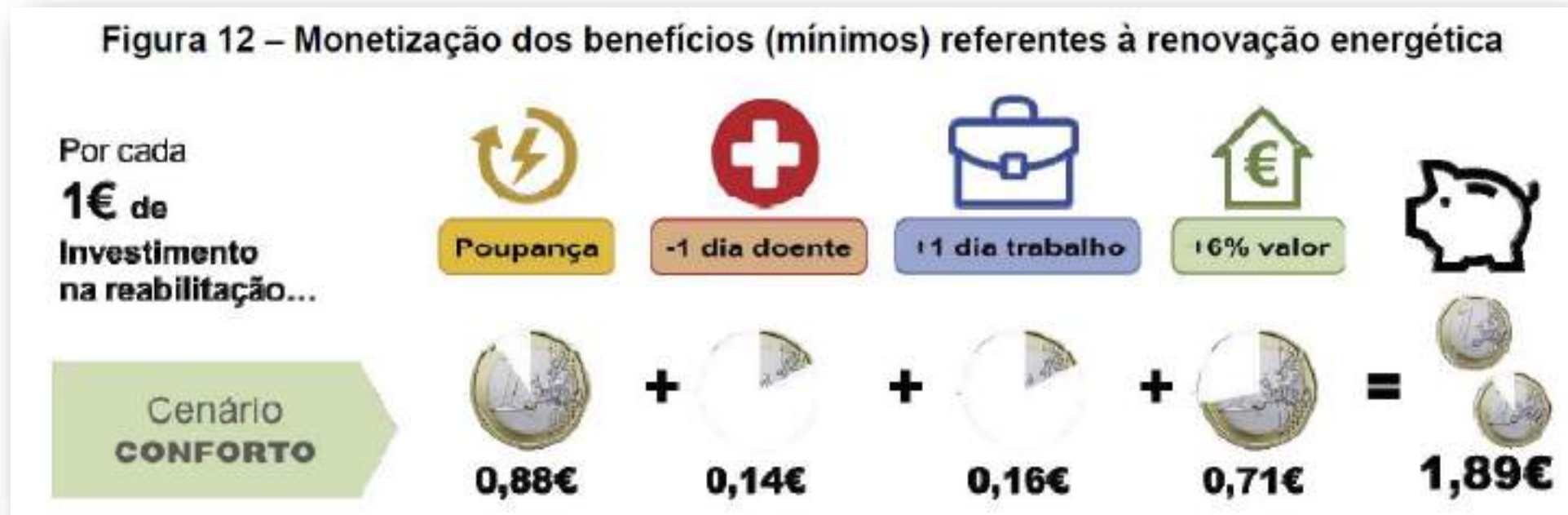
Segundo dados do Inquérito às Condições de Vida e Rendimento, divulgados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) esta sexta-feira, **20,8% da população reportava não ter capacidade financeira para manter a casa adequadamente aquecida**, o equivalente a mais de dois milhões de pessoas.

No verão o cenário piora: **38% da população não consegue manter a casa fresca** também por falta de dinheiro, quase o dobro da média europeia. Portugal, é aliás, um dos cinco países da União Europeia em que esta incapacidade era das mais elevadas.

Sem Isolamento não há Conforto

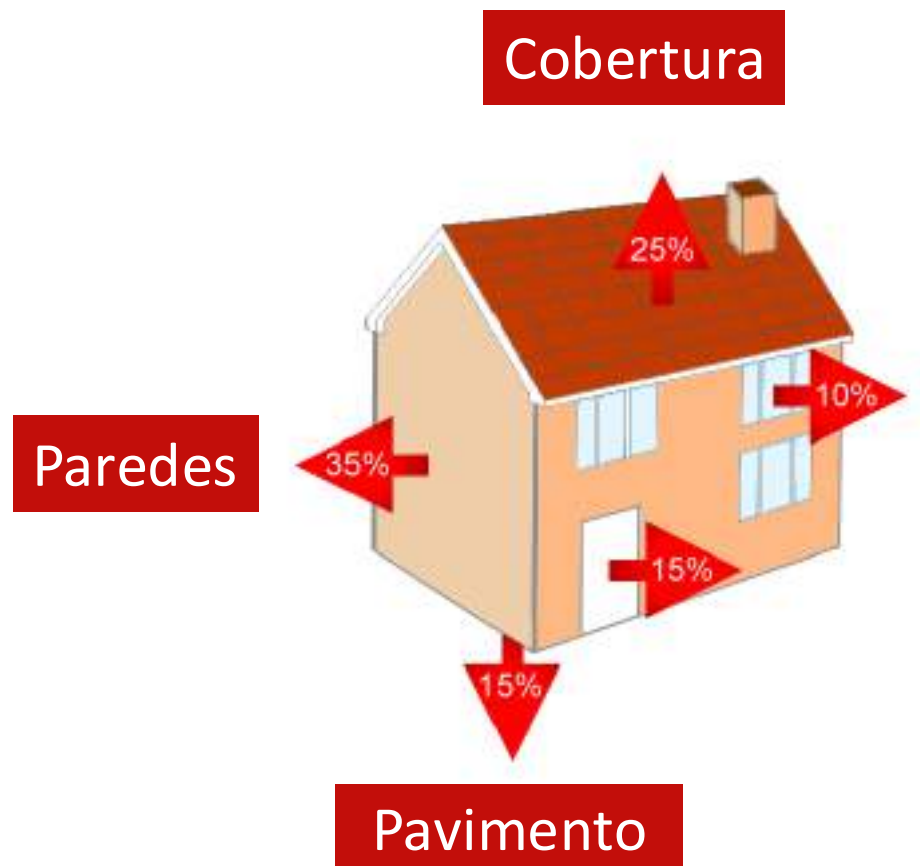
ELPRE - Estratégia de Longo Prazo para a Renovação dos Edifícios

Resolução do Conselho de Ministros n.º 8-A/2021 de 3 de fevereiro



(Cenário de Conforto: só foi considerada a atuação na envolvente passiva, sem recurso a sistemas ativos)

Sem Isolamento não há Conforto



Isolamento Térmico - Eficiência Energética

75 % da energia perde-se pela envolvente opaca

(pavimento, paredes e cobertura)

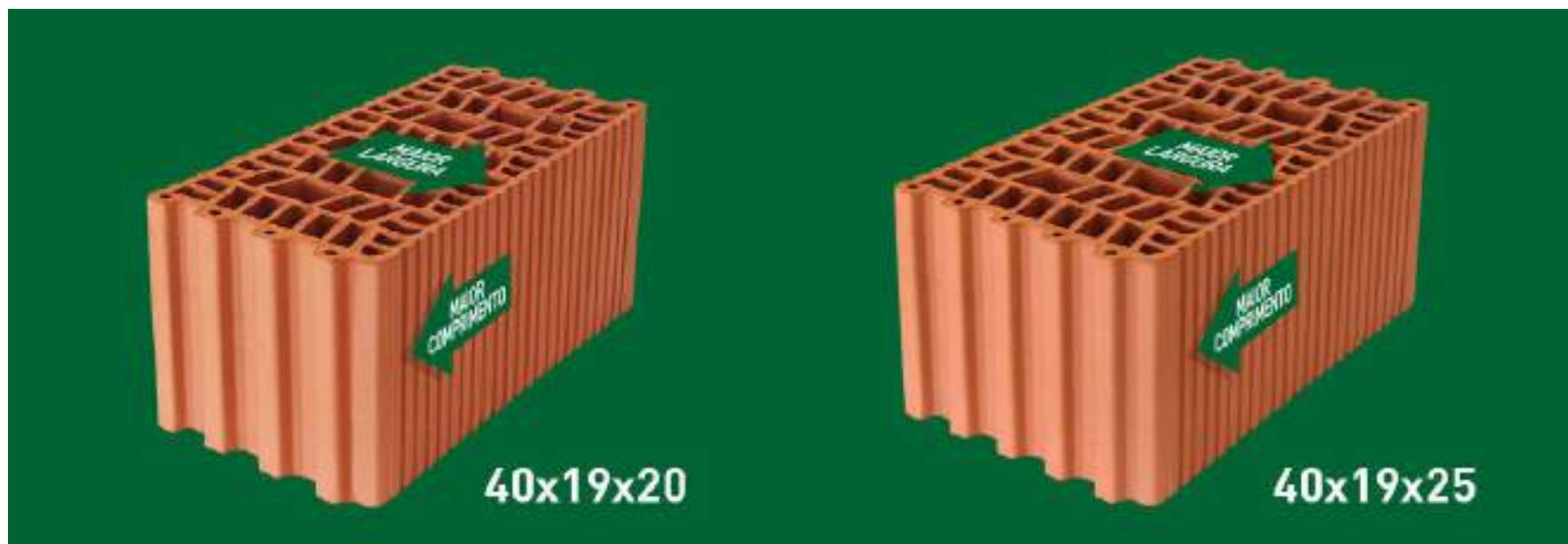
Sem Isolamento não há Conforto

Paredes mais eficientes



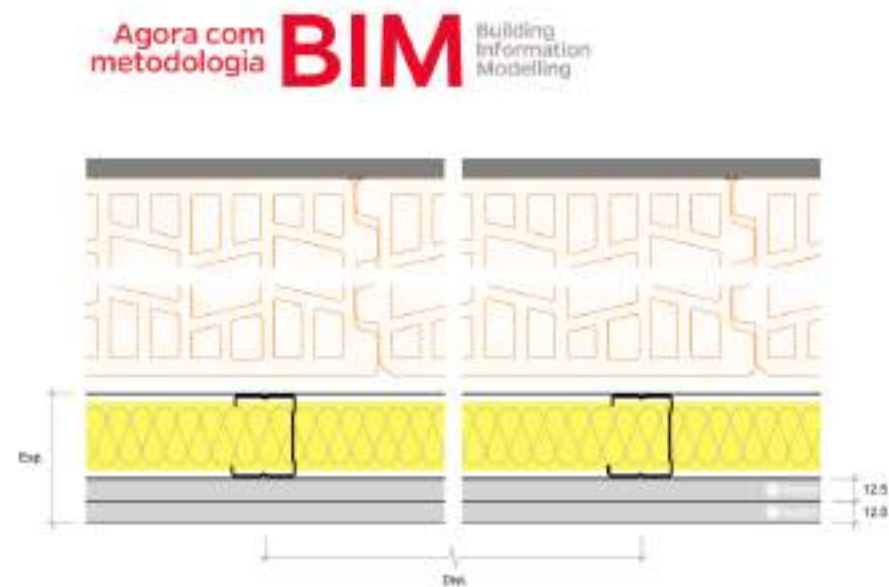
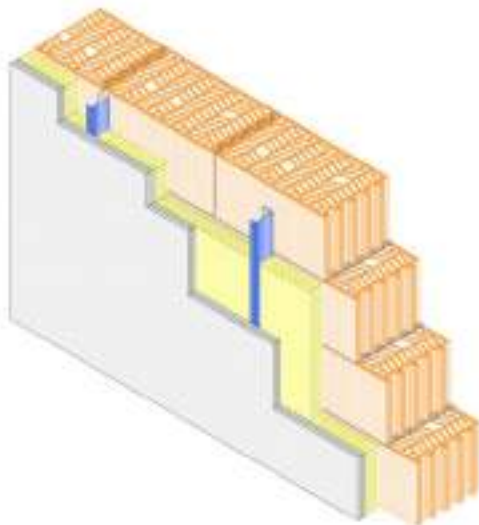
Tijolo Térmico e Acústico Preceram

Nova gama PRO com dimensões maiores: PRO20 e PRO25



Sem Isolamento não há Conforto

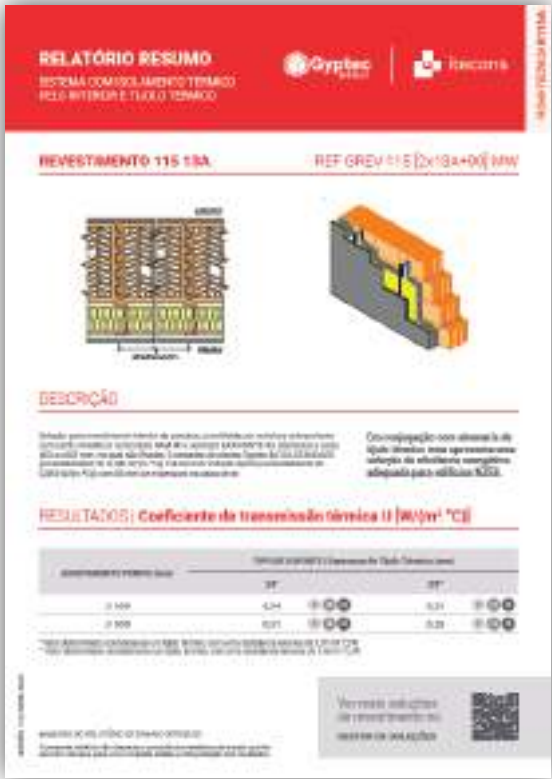
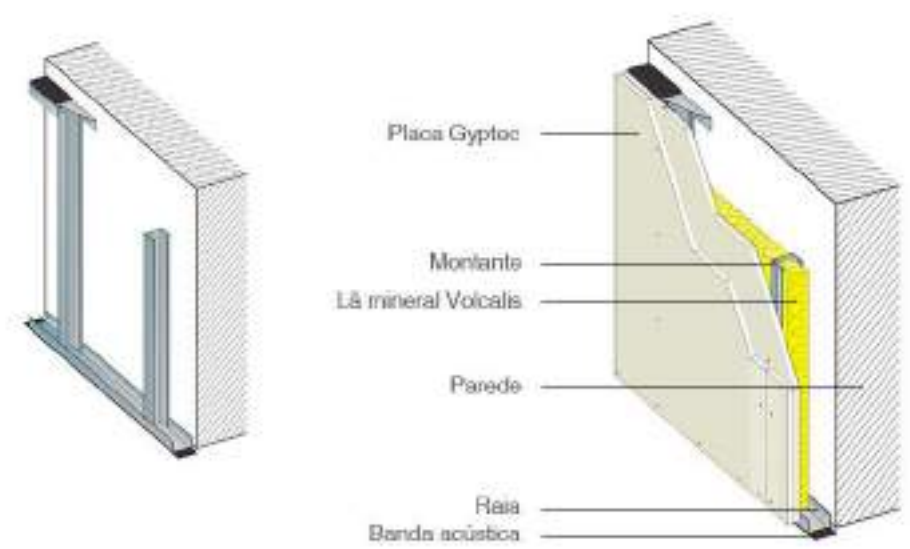
Soluções e Ferramentas do Projeto à Obra.



Sem Isolamento não há Conforto

Tijolo Térmico e Acústico Preceram

Isolamento pelo Interior



Sem Isolamento não há Conforto

Tijolo Térmico e Acústico Preceram

Isolamento pelo Exterior



Argamassa térmica



ETICS



Fachada Ventilada



Lã Mineral

Volcalis

Que isolamento escolher?

Material que seja um bom **Isolamento Térmico**

- **Condutibilidade térmica:** λ (lambda)
- **Resistência Térmica:** R

também **Isolamento Acústico**

- **Resistividade ao Fluxo de Ar (AFr)**
- Coeficiente de **Absorção Sonora Ponderado (α_w)**



Que isolamento escolher?

Material que seja **Incombustível**

A lã mineral Volcalis tem classificação **A1**



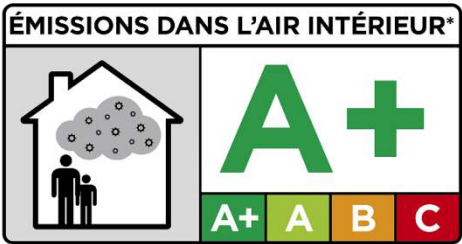
Euroclasses de reação ao fogo dos produtos construção

Contribuição energética para o fogo A-B-C-D-E-F	Opacidade Produção fumo s1, s2, s3	Queda de gotas ou partículas inflamadas d0 - d1 - d2
A1	s1 	d0  Sem gotas ou partículas inflamadas
A2 	Pouca produção fumo	Sem gotas ou partículas inflamadas até 10 minutos
B 	s2 	d1  Com gotas ou partículas em menos 10 minutos
C 	Ligeira produção fumo	
D 	s3 	d2  Nem d1 nem d0
E 	Elevada produção fumo	
F sem classificação		

Que isolamento escolher?

Material que seja Seguro

Qualidade do ar interior



The above product complies with the Indoor Air Comfort Gold specifications, version 9.0 (2023). These include both inspection of factory production and VOC emissions testing according to EN 16516, at regular intervals. Indoor Air Comfort Gold combines all key European and selected global requirements on VOC product emissions. Additional requirements not related to VOC product emissions, for example content of certain substances or odour are not combined or evaluated. The following VOC emission requirements are combined and the certified product shows compliance with these VOC emission related limit values:

- France VOC class A+	- LEED (ACP)	- Blue Angel DE-UZ 132	- Eco Product Norway
- Germany (AgBB/ABG)	- BREEAM New Construction	- Austrian Baubook	- SINTEF (Norway)
- Italian CAM Edilizia	- WELL Building	- M1	- Cradle to Cradle
- EU Taxonomy Regulation	- DGNB	- Danish Indoor Climate Label (Emission Class 1)	- very low emitting products according to EN 16798-1
	- SKA Rating	- BVB (Sweden)	- Singapore Green Label
	- French HQE certification	- Miljöbyggnad (Sweden)	- Global GreenTag
			- Declare 2.0



Que isolamento escolher?

Material que seja **Sustentável**

Qual o impacto no mundo em que vivemos

- Como e onde é produzido?
- Que matérias primas? Pode ser reciclado?
- Contribui para um futuro sustentável?



Que isolamento escolher?

- Projetado e fabricado em Portugal.
- Tecnologia inovadora de elevada eficiência.
- Fusão elétrica.

Volcalis
isolamentos minerais



<https://youtu.be/yEPKilb485k>

Que isolamento escolher?

- Areia e ligante de origem biológica.
- Comprime e diminui em 10 vezes o número de transportes. Menos CO2, menos impacto.



Um camião de areia - 100 camiões de lã



Volcalis
isolamentos minerais

Volcalis

isolamentos minerais

Vasta gama de produtos

Isolamento térmico e acústico, resistente ao fogo.

Fácil aplicação e manuseamento.

Em painel ou rolo, simples ou com revestimentos.



ALPHA PLUS

Lã Mineral em Painel com
Alta Resistência Térmica



Volcalis ALPHA PLUS

Lã mineral com alta resistência térmica, semirrígida, incombustível, resistente ao fogo e hidrorrepelente, para aplicação em sistemas de **construção e reabilitação**.

A sua utilização permite a aplicação de sistemas de isolamento, **ocupando menos espaço com a mesma eficiência**, tanto no interior como no exterior dos edifícios.

ALPHA PLUS

Lã Mineral em Painel com
Alta Resistência Térmica



ALPHA PLUS Painel



ALPHA PLUS Rolo



ALPHA PLUS Painel Papel Kraft

Onde se aplica?



Fonte: www.volcalis.pt

Volcalis Empresa Produtos Aplicações Documentos Conservação Contactos Portugal Q

Onde se aplica

- Onde se aplica
- Paredes Interiores (Clivados)
- Revestimento de Paredes
- Tetos Falsos
- Coberturas

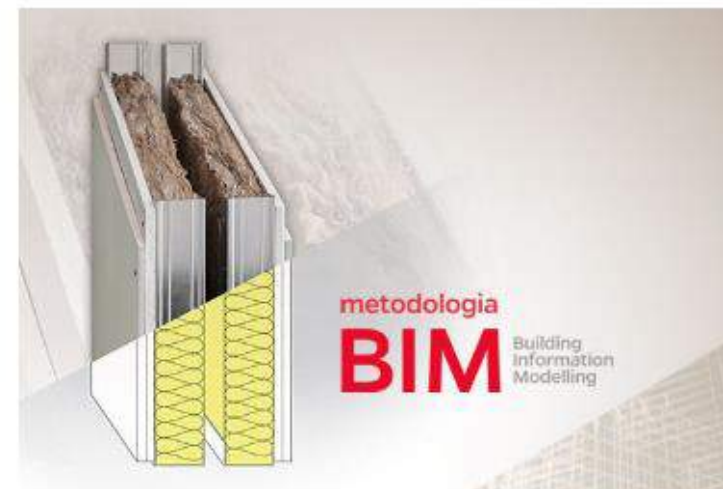
A lã mineral Volcalis é adequada para múltiplas aplicações, sendo um isolamento ideal para o aumento do conforto térmico e acústico dos edifícios.

É utilizada na construção e reabilitação de edifícios, em divisórias, revestimento de paredes, tetos falsos, coberturas e fachadas, para isolamento térmico e acústico total para sistemas em process de gestão.

Divisórias Revestimentos Tetos falsos Coberturas Fachadas

Placas de gesso Gyptec

Soluções e Ferramentas do Projeto à Obra.



Saiba mais em: www.SolucoesParaConstrucao.com

Placas de gesso laminado (EN 520+A1)



Gypotec
Gold

PLACA D, F, H1, I, R



PLACA MULTIFUNÇÕES RESISTENTE A TUDO E PARA TODAS AS NECESSIDADES INTERIORES

Reforçada com fibras para melhorar o comportamento ao fogo, com maior densidade e resistência ao impacto e flexão, é tratada com um agente hidrófugo para diminuir a absorção de água.

A placa **Gold** combina múltiplas vantagens dos vários tipos de placas, permitindo resolver todas as necessidades de um projeto usando apenas uma placa.

Largura (mm)
1200

Espessura (mm)
12,5 / 15

Comprimento (mm)
2000 / 2500

SISTEMAS

Soluções construtivas que tem
que ser **caracterizadas** através de
cálculos e **ensaio**s.



Soluções Gyptec + Volcalis



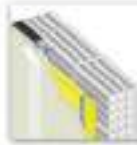
Gestor de Soluções



Divisórias



Tetos



Revestimentos



Paredes

Encontre agora a categoria em que pretende pesquisar:

O Gyptec oferece desenhos técnicos para paredes, divisórias, tetos, revestimentos, moldes e divisórias móveis.

Além de centenas de produtos disponíveis em especificações técnicas, tem acesso imediato às soluções mais modernas para cada projeto.

Veja um vídeo-expositivo de sua utilização



metodologia
BIM
Building Information
Modelling

Agora com isolamento
em lã mineral **Volcalis**

Now with Volcalis mineral wool insulation



Manual Técnico Gyptec

Fruto de um trabalho conjunto com o Itecons e a Universidade de Coimbra, a Gyptec editou um Manual Técnico com informação detalhada relativa a técnicas e boas práticas na construção a seco, tanto em fase de projeto como em fase de obra.

3ª Edição



https://gyptec.eu/documentos/Gyptec_ManualTecnico_3edicao.pdf



Manual Técnico Gyptec



Aplicação em Ambientes Húmidos



Classificação	Descrição	Exemplos
Humidade reduzida	A água é utilizada apenas na limpeza e nunca em forma de água projectada.	Dormitórios, salas, salas de aula, quartos de hotel, hospitais, escritórios, etc.
Humidade média	A água é utilizada apenas na manutenção e limpeza e nunca em forma de água projectada, mas pode projectar-se na forma de vapor. Em qualquer dos casos realiza-se esporadicamente.	Cozinhas, lavabos, casas de banho privadas.
Humidade elevada	Presença, ocasional, de emissão de água a baixa pressão (inferior a 60 atm). Também poderá existir na forma de vapor, mas por períodos mais extensos que no caso anterior.	Instalações sanitárias colectivas, lavandarias colectivas e cozinhas colectivas.
Humidade muito elevada	Presença de água em estado líquido e de vapor, de forma praticamente sistemática. Admite-se a limpeza com emissão de água a alta pressão.	Centros aquáticos, piscinas, balneários e casas de banho colectivas. Cozinhas e instalações sanitárias. Indústrias lácteas. Lavandarias industriais.

Não são necessárias regras adicionais

Sistemas de uma placa usar 15 H e estrutura a 400 mm

Não se recomenda em tetos.
Utilizar Gypotec Protect

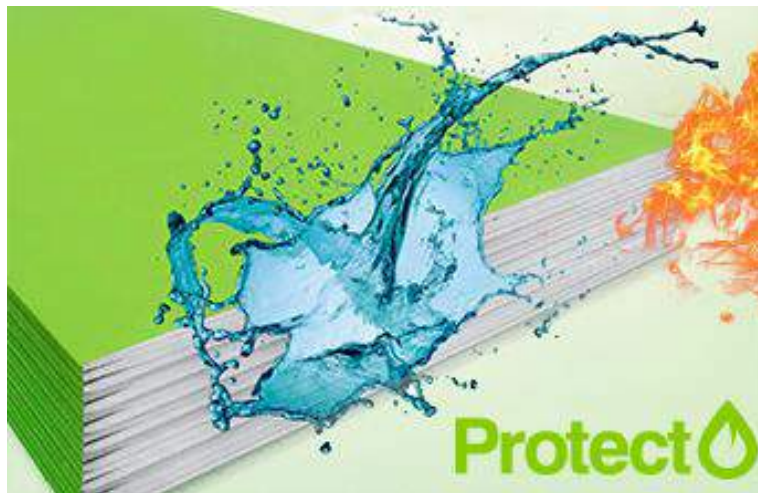
Não se recomenda placas de gesso cartonado
Utilizar Gypotec Protect

Aplicação em Ambientes Húmidos

Placas de gesso revestida a tela fibra de vidro (EN 15283-1+A1)

Gyptec Protect: uma tela de fibra de vidro substitui o tradicional papel, conferindo-lhe, desta forma, uma elevada resistência à humidade e reação ao fogo melhorada A1.

A aplicação em zonas mais húmidas, ou no exterior.



Solução Gyptec Protect + MAPEI

Revestimento, Acabamento e Proteção:

- Acabamento no exterior com barramento acrílico;
- Acabamento no exterior com sistema ETICS;
- Acabamento em interior, zonas secas, com pintura;
- Acabamento em interior, zonas húmidas, com pintura;
- Acabamento em interior, zonas húmidas, com impermeabilização e colagem de cerâmica;



Solução Gyptec Protect + MAPEI



Volcalis + Gyptec Protect + MAPEI



Solução para Fachadas

Volcalis ALPHA PLUS (fixações EJOT)



Perfis T em alumínio



Placa Gyptec Protect



Volcalis + Gyptec Protect + MAPEI



Solução para Fachadas

Lã mineral Volcalis + Placa Gyptec Protect + Revestimento e Acabamento MAPEI



Solução Gyptec Protect + MAPEI

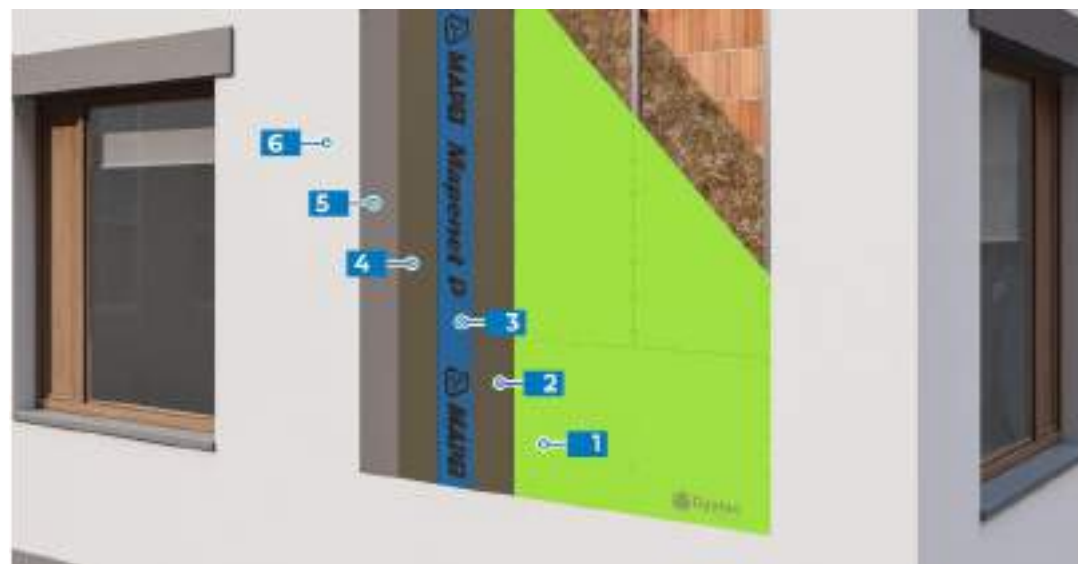
Revestimento e Acabamento e Proteção em fachadas:

Duplo barramento armado (4 mm), com argamassa cimentícia, com reação ao fogo A1, MAPETHERM AR2.

Rede em fibra de vidro resistente aos alcalis, MAPENET P, colocada a meia espessura.

Após a secagem da argamassa, aplicação do primário QUARZOLITE BASE COAT e barramento acrílico em pasta, higienizante, resistente a bolores e algas, QUARZOLITE TONACHINO PLUS.

- 1 Placa Gyptec Protect
- 2 Mapetherm AR2
- 3 Mapenet P
- 4 Mapetherm AR2
- 5 Quarzolite Base Coat
- 6 Quarzolite Tonachino Plus



Sistema SKINIUM

Solução para edifícios com fachada em aço leve (LSF)



SISTEMA DE FACHADA LEVE SKINIUM WS1
Gypcork Protect/Acabamento Barrado



SISTEMA DE FACHADA LEVE SKINIUM WS2
ICB/Acabamento Barrado



SISTEMA DE FACHADA LEVE SKINIUM WS3
MD Fechada à Vista



SISTEMA DE FACHADA LEVE SKINIUM WS4
ICB Fechado + MD Fechada à Vista



Sistema SKINIUM

Solução para edifícios com fachada em aço leve (LSF)

Estrutura Perfisa + Lã mineral Volcalis + Placa Gyptec Protect + Cortiça Amorim + Argamassas MAPEI



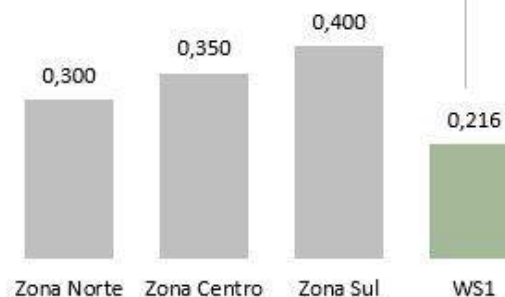
Simulação WS1



Exigência Fachadas (I)

Valor U ($\text{W/m}^2\text{°C}$)

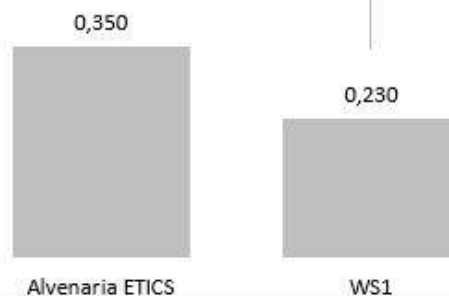
+45% desempenho



Espessura Fachadas

(metros)

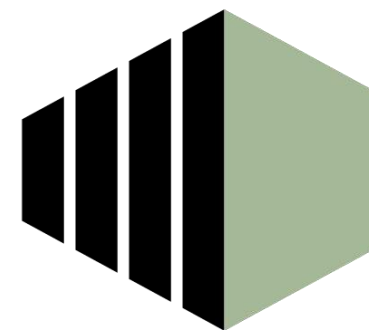
-35% Espessura



*Valores obtidos por simulação numérica



universidade
de aveiro



SKINIUM
THE WALL SYSTEM

POWERED BY



PERFISA

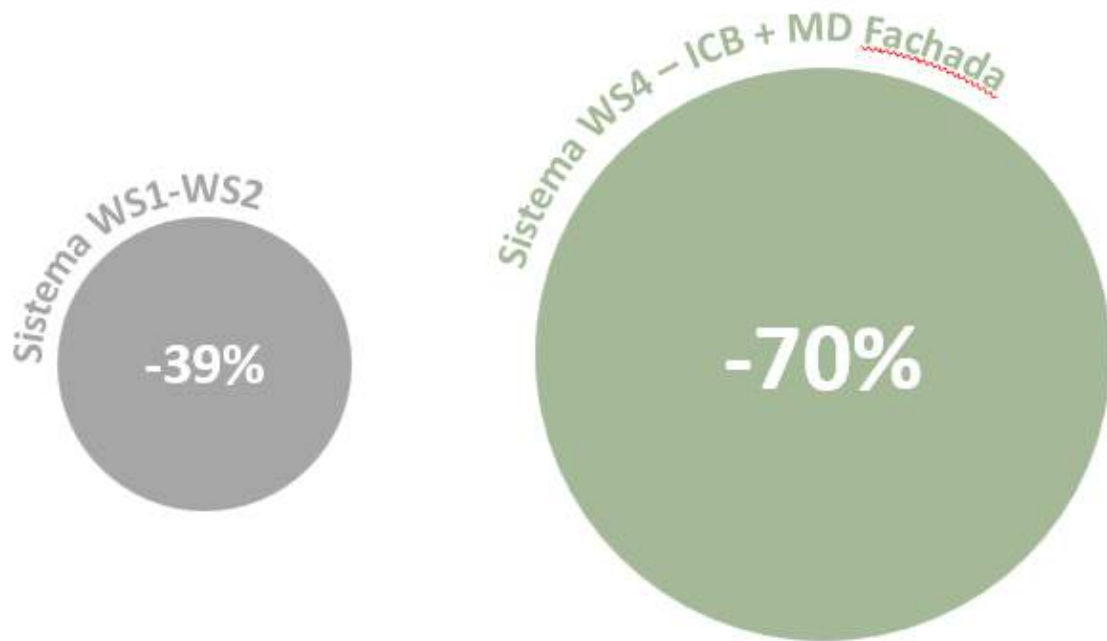


Gypotec
IBÉRICA

AMORIM
CORK
SOLUTIONS



MAPEI



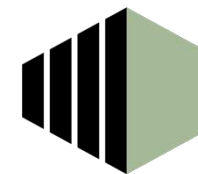
SISTEMA	(t CO ₂ eq)	(kg CO ₂ eq / m ² / ano)	Redução % PC
LSF Convencional	78,2	5,34	-
WS1	47,4	3,24	39 %
WS2	47,8	3,26	39 %
WS3	47,2	3,22	40 %
WS4	23,4	1,60	70 %

*Valores estimados face a solução de LSF Convencional

Doutoramento: Ana Karolina Santos | Orientação: Victor Ferreira, Ana Cláudia Dias



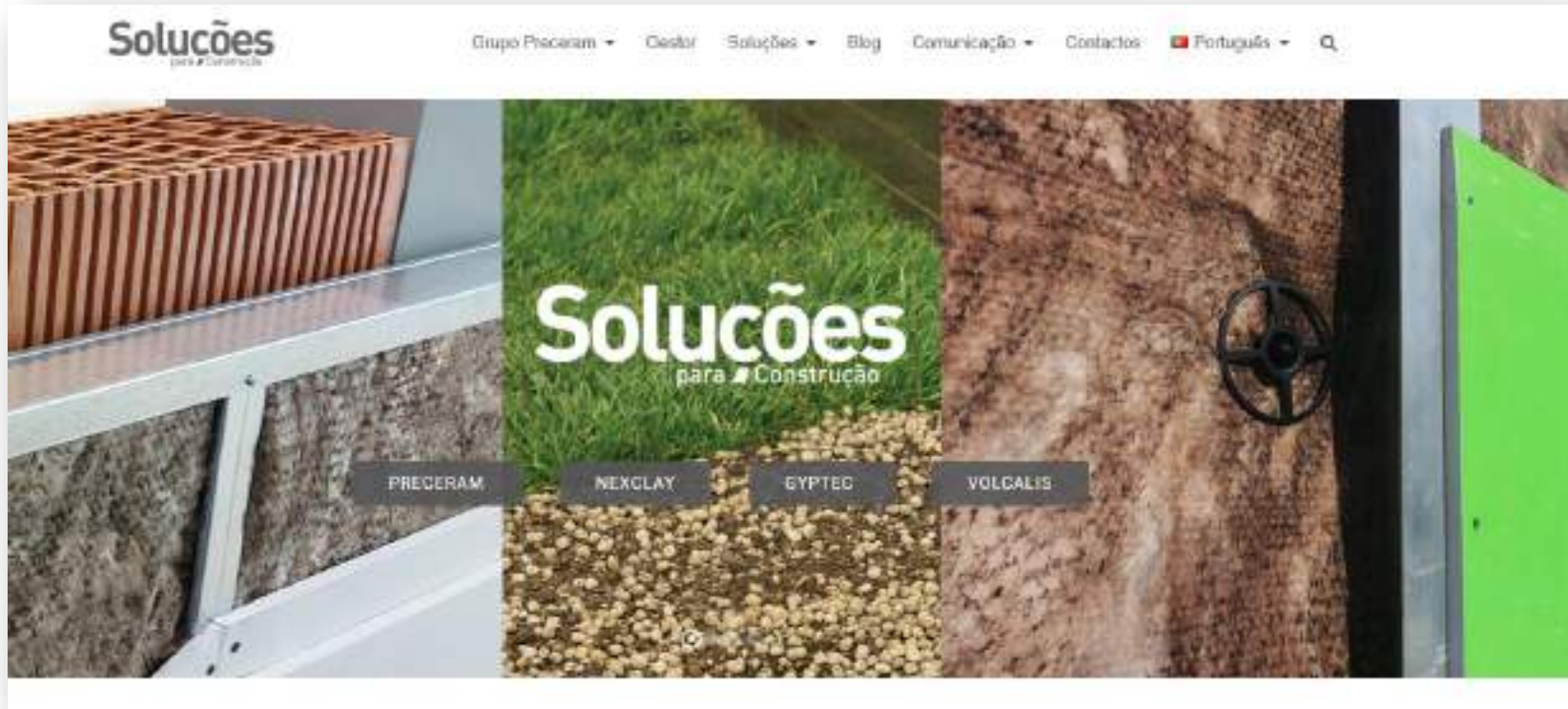
UMA REDUÇÃO CONSIDERÁVEL DA PEGADA CARBÓNICA



SKINIUM
THE WALL SYSTEM



SolucoesParaConstrucao.com



Ávila e Sousa
avila@grupopreceram.pt

> Subscreve a nossa Newsletter

Siga-nos

