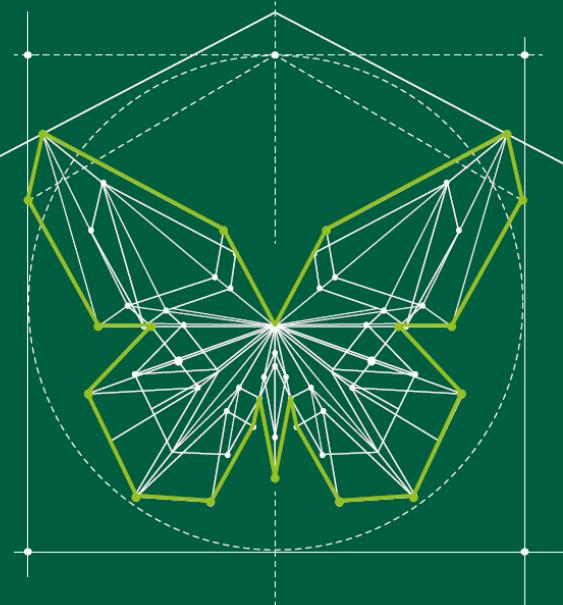


# bio-arquitectura

construção sustentável



## Argamassas e rebocos ecológicos

João Pestana  
assistencia.tecnica@fassabortolo.com  
São Mamede, 25 novembro 2025



**FASSA  
BORTOLO**  
QUALIDADE PARA CONSTRUÇÃO

# A nossa experiência

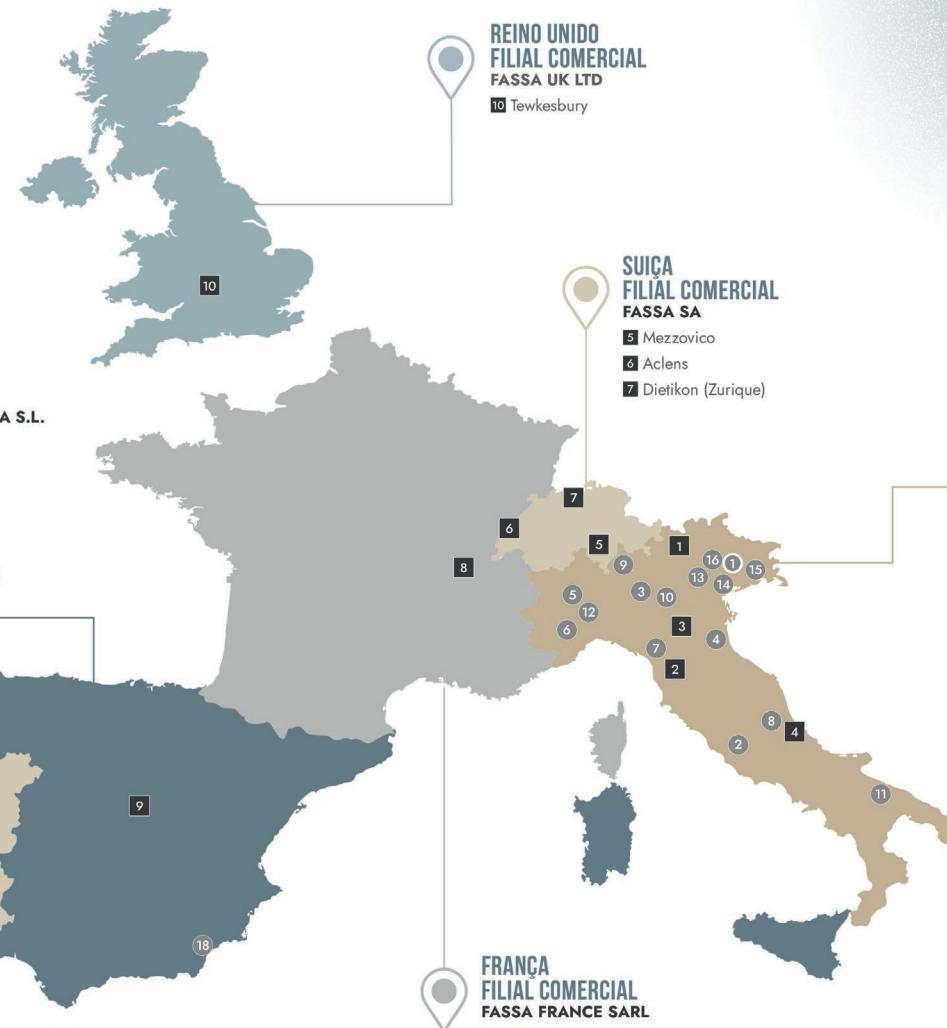
**é a sua garantia**

Uma antiga tradição iniciada em 1710 e em constante evolução. A primeira empresa a introduzir em Itália argamassas pré-misturadas à base de cal e cimento e a desenvolver a tecnologia Silo, o sistema que revolucionou o trabalho nas obras.

**Hoje é uma marca líder no setor, um ponto de referência para todos os setores da construção.**



**Os estabelecimentos produtivos da Fassa Bortolo, desde 2000 até hoje, mais do que quadruplicaram, espalhando-se pelo território italiano, pela Europa e também pelo Brasil.**



# FASSA BORTOLO

QUALIDADE PARA CONSTRUÇÃO



# Pré-doseados

Rigor – Qualidade – Sustentabilidade

## Vantagens:

- Maior controlo de produção;
- Qualidade constante;
- Desempenhos conforme as normas;
- Menor desperdício de material;
- Arrumação em obra (estaleiro).

**Maior eficiência e controlo de custos em obra**



# Sistema Integrado

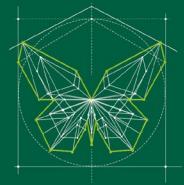


## Sistema Integrado Fassa Bortolo

15 sistemas coerentemente integrados uns com os outros

O Sistema Integrado Fassa Bortolo tem todos os recursos necessários para um trabalho organizado e profissional.

Através de um único interlocutor, satisfaz todas as necessidades do cliente, garantindo um fornecimento global, suporte, formação e assistência técnica.

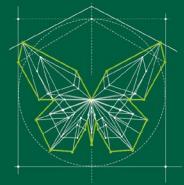


# Sustentabilidade

*Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*

«Desenvolvimento que responde às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de resposta das gerações futuras às suas próprias necessidades»

A sustentabilidade não impede que se **mantenha a natureza intocada**, nem que se rejeitem os importantes avanços do mundo moderno – como as tecnologias, ou os meios de transporte. **Garantindo a possibilidade de vivências modernas com valores tradicionais.**

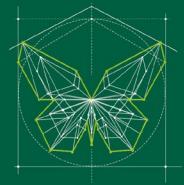


# Materiais Ecológicos

Os materiais utilizados na construção têm um **impacto** não desprezível, **com efeitos positivos e negativos**, no meio em que se encontram.

O ciclo de vida dos materiais de construção pode ser dividido em 5 fases:

1. Extração de matérias-primas;
2. Produção;
3. Trabalhabilidade e aplicação em obra;
4. Durabilidade, manutenção e substituição;
5. Remoção, demolição, descarte e/ou reciclagem.

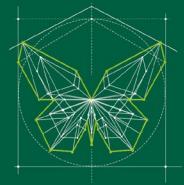


## Cultura extractiva

A melhor recuperação ambiental e reaproveitamento da área da pedreira em fim de vida deve surgir na fase de projeto da pedreira.

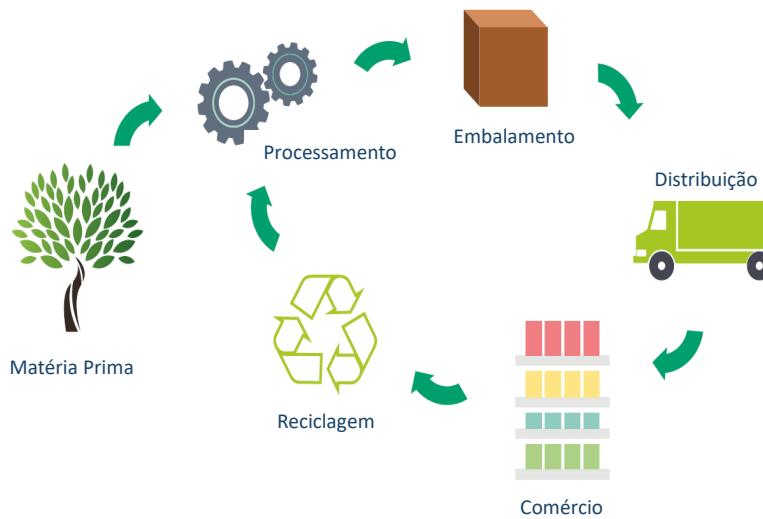


**Tudo deve ficar como era antes**



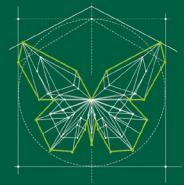
# Pegada de Carbono

O maior impacto é dado nas fases de extração e processamento das matérias-primas.



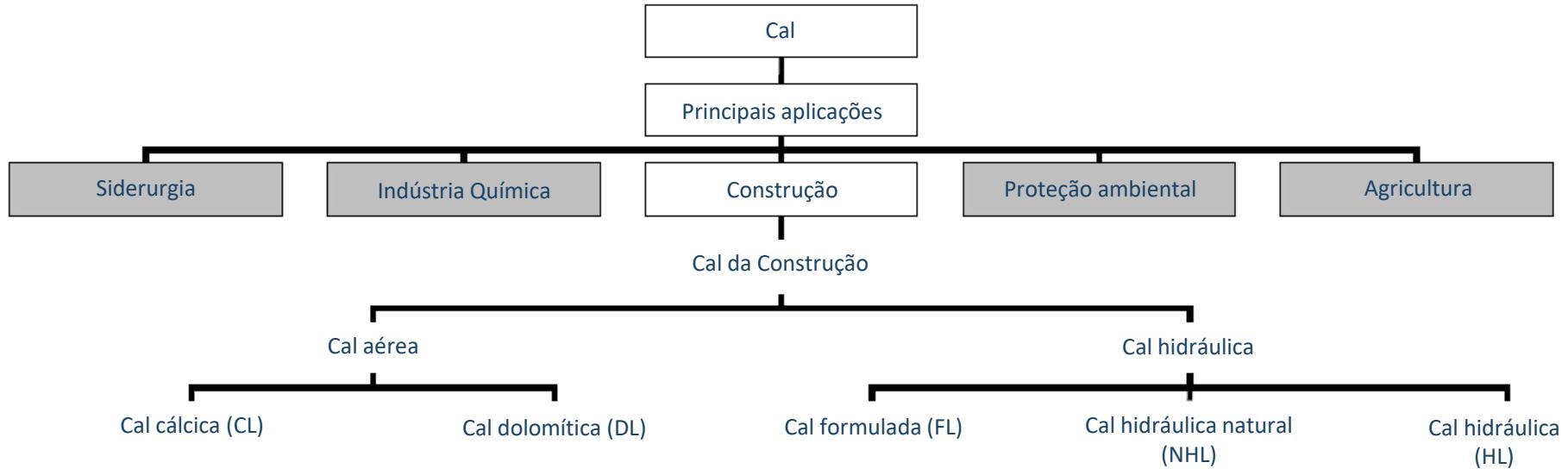
Avaliação do ciclo de vida de acordo com o impacto ambiental gerado pelos diferentes processos de produção para:

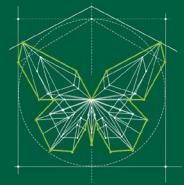
- **Identificar os processos com maior impacto;**
- **Demonstrar o seu desempenho com dados tão objectivos quanto possível;**
- **Compensar o CO<sub>2</sub> produzido;**
- **Tentar reduzir as emissões na fonte.**



# Ligantes e normativas

Tipos de cal para a construção segundo a Norma Europeia **EN 459-1**:



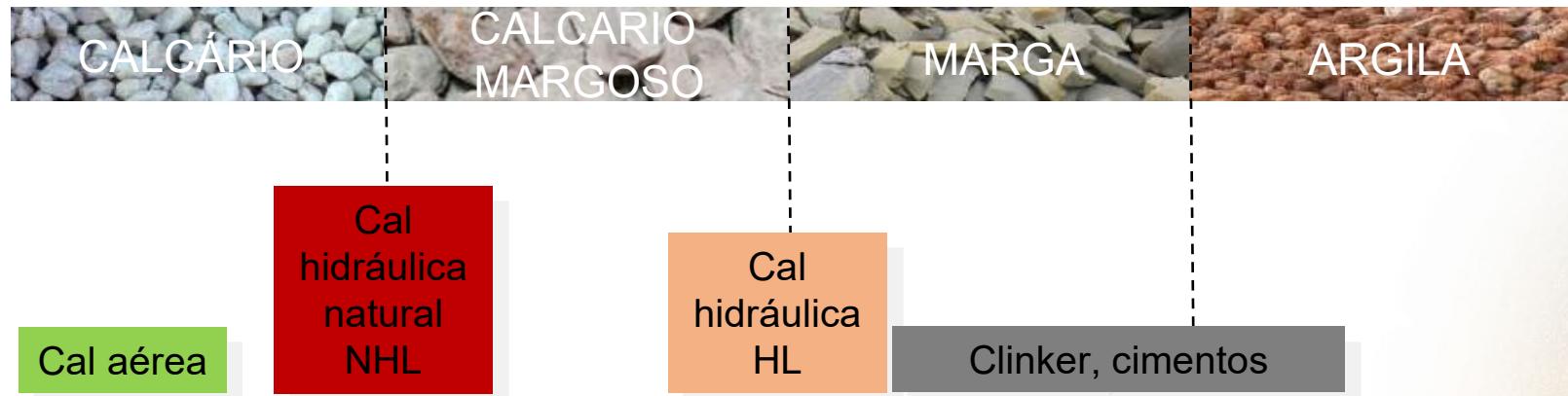


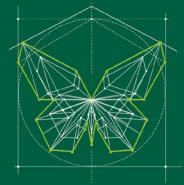
# Ligantes e normativas



**Cal aérea:** a partir de rochas calcárias, endurece apenas na presença de ar.

**Cal hidráulica:** a partir de calcário que contém impurezas argilosas, tem a capacidade de endurecer tanto ao ar como debaixo de água.

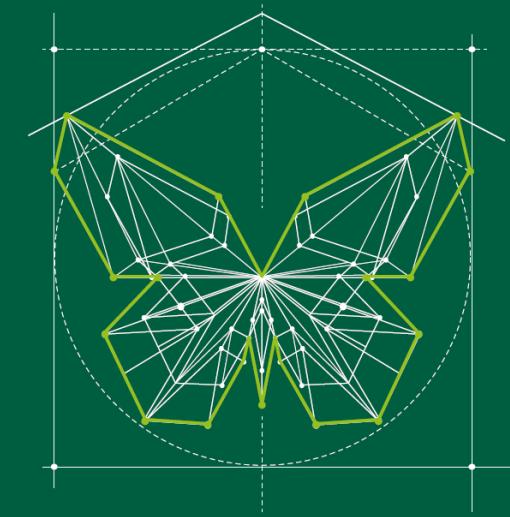




## Porquê o uso da Cal Hidratada (aérea)?

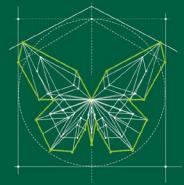
- Permeabilidade ao vapor
- Trabalhabilidade
- Modulo de elasticidade
- Retração das argamassas
- Aparecimento de eflorescências
- Aparecimento de fissuras
- Compatibilidade com o suporte





**bio-arquitectura**

construção sustentável



## Organismos de certificação reconhecidos e independentes

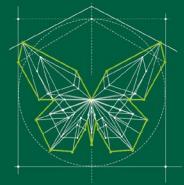


Associação Nacional de Arquitetura Bio Ecológica



Instituto de Certificação Ambiental

<b>Recursos minerais</b>	Atividades de mineração com impacto reduzido nos habitats e recursos naturais.
<b>Saúde humana</b>	Os produtos e seus componentes não são prejudiciais à saúde humana. Os produtos apresentam Índice de Radioatividade (I) inferior ao valor de controlo.
<b>Qualidade do ecossistema</b>	Os produtos e seus componentes não são perigosos para o meio ambiente. Processo de produção com consumo reduzido de energia, emissões reduzidas para a atmosfera.



# bio-arquitectura

construção sustentável

## ARGAMASSA ENCASQUE



## CHAPISCO

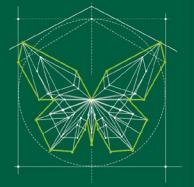


## REBOCOS



## ACABAMENTOS

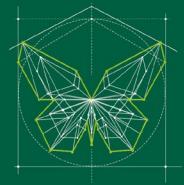




# bio-arquitectura

construção sustentável

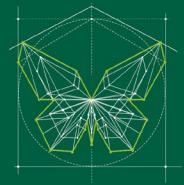




## Descrição do produto

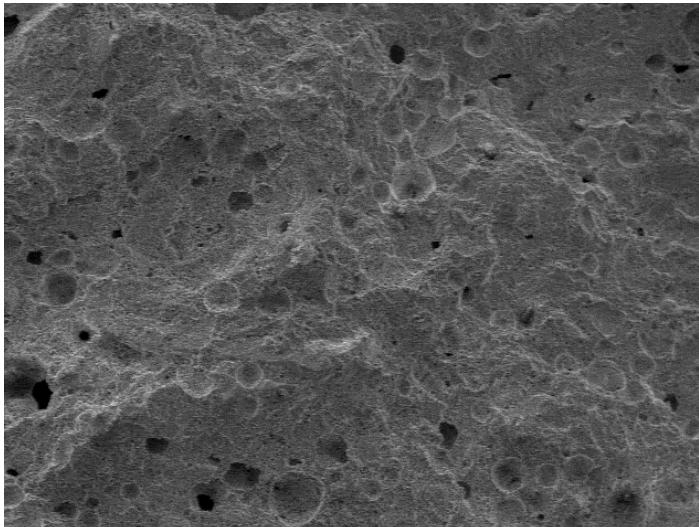
Bio-reboco macroporoso branco para o saneamento de paredes húmidas, para interior e exterior



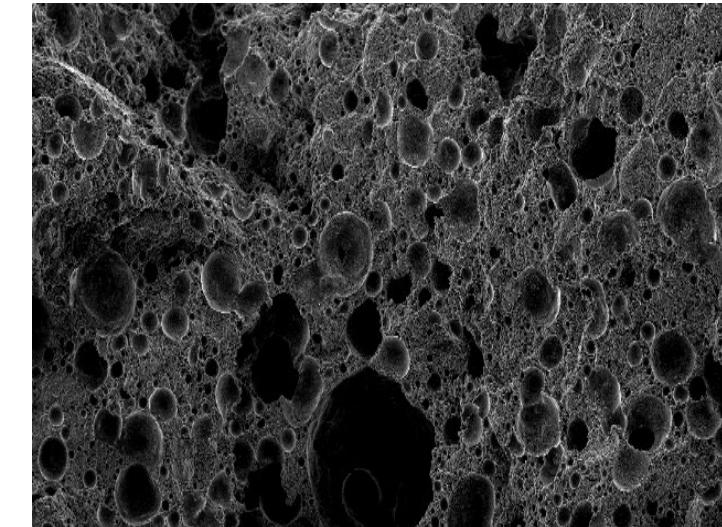


# Sistema desumidificante

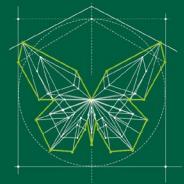
## Rebocos Macroporosos – O que são?



Reboco Normal  
7% de porosidade



Reboco Macroporoso  
25% de porosidade

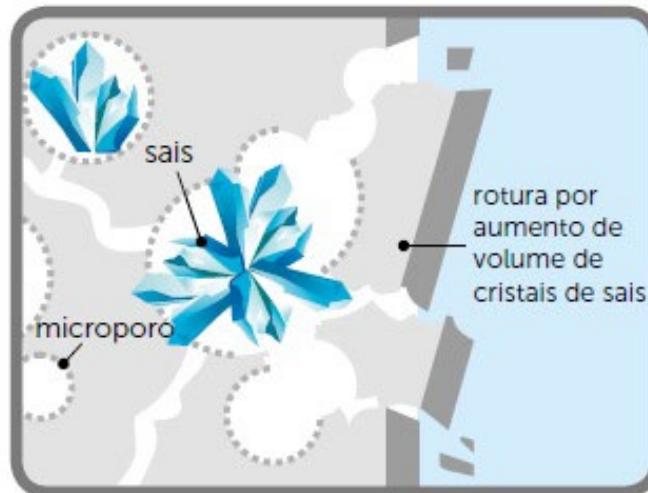


# Sistema desumidificante

## Rebocos Macroporosos – O que fazem?



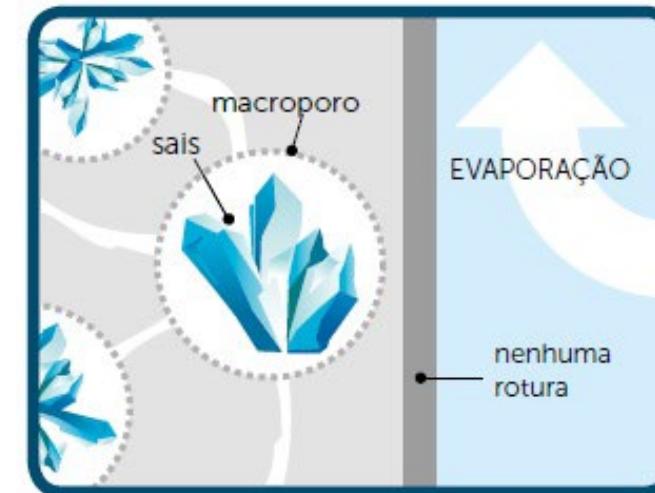
Comportamento de  
um reboco normal



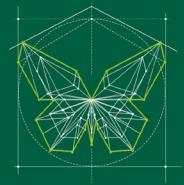
Reboco Normal



Solução com reboco  
macroporoso Fassa Bortolo



Reboco Macroporoso

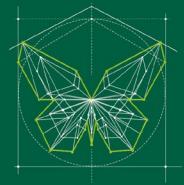


## Descrição do produto

LC7 BIOLISCO é uma argamassa à base de cal aérea e eco-pozolanas, que permite um acabamento liso



Contém aprox. 20,5% de subprodutos na sua composição



# bio-arquitectura

construção sustentável



**Sistema desumidificante**



**Solução para obra de reabilitação**



**Solução para obra nova**

# SFIDE D'ARTE

## Acabamento estético e protetivo – base de cal



**RICORDI CALCE A  
PENNELLO  
SA26**



**RICORDI MATERIA  
RT10, Efeito cimento**



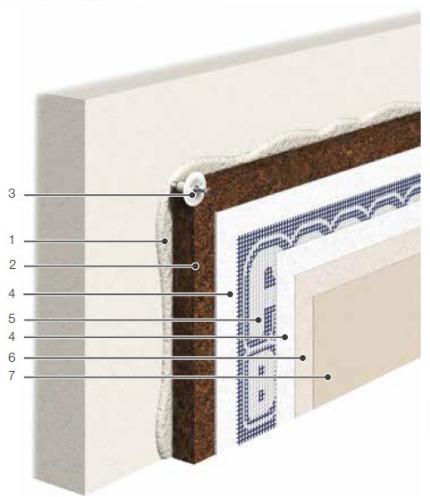
**RICORDI STUCCO  
Base branca 1000**



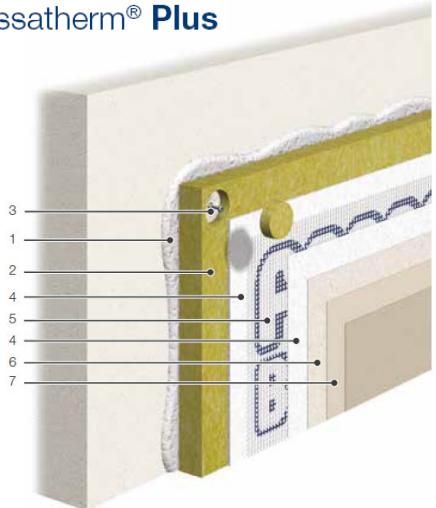
**RICORDI PIETRA FINE  
IN26, Efeito travertino**



Fassatherm® Eco

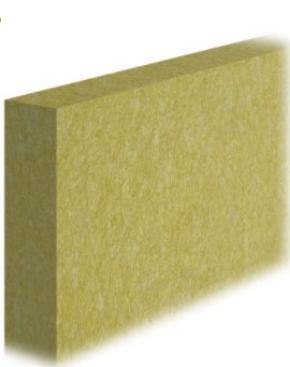


Fassatherm® Plus



## Descrição do produto

A placa isolante em CORTIÇA é inteiramente constituída por cortiça natural expandida de elevada qualidade.

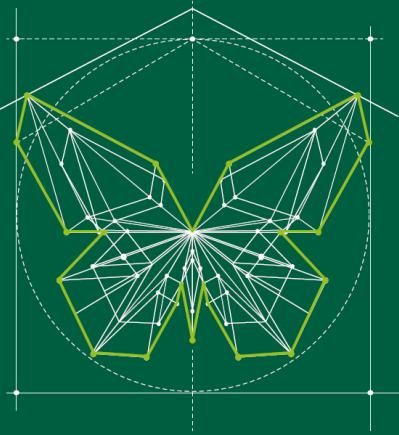


A placa isolante de LÃ DE ROCHA 034 é um painel rígido em lã mineral de rocha não revestido e contém uma percentagem de material reciclado de 28%.



## Descrição do produto

ECO LIGHT 950 é uma cola-regularizador à base de cal hidráulica natural NHL 3.5, fibras de vidro, agregados aligeirados em vidro expandido.



# bio-arquitectura

construção sustentável

Argamassas e rebocos sustentáveis

Obrigado pela atenção

João Pestana  
[assistencia.tecnica@fassabortolo.com](mailto:assistencia.tecnica@fassabortolo.com)  
São Mamede, 25 novembro 2025



**FASSA  
BORTOLO**  
QUALIDADE PARA CONSTRUÇÃO