

# CONTRIBUTO DAS ARGAMASSAS NA SUSTENTABILIDADE

LISBOA  
15.05.2015



## SOLUÇÕES EM ARGAMASSAS PARA A REABILITAÇÃO ENERGÉTICA

---

André Correia

- Sobre a Secil Argamassas
- Perspectiva de melhoramento do conforto
- O contributo das Argamassas Térmicas na Sustentabilidade das construções
- ETICS em harmonia com a construção sustentável

# SOBRE A SECIL ARGAMASSAS

- FUNDADA EM 1891



- FUNDADA EM 1891
- **PRODUÇÃO DE CAL  
HIDRÁULICA NATURAL**  
MACEIRA – LEIRIA



- **FUNDADA EM 1891**
- **PRODUÇÃO DE CAL  
HIDRÁULICA NATURAL**  
MACEIRA – LEIRIA
- **PRODUÇÃO DE  
ARGAMASSAS  
INDUSTRIAIS**  
PATAIAS – ALCOBAÇA



- **FUNDADA EM 1891**
- **PRODUÇÃO DE CAL  
HIDRÁULICA NATURAL**  
MACEIRA – LEIRIA
- **PRODUÇÃO DE  
ARGAMASSAS  
INDUSTRIAIS**  
PATAIAS – ALCOBAÇA  
RIO MAIOR – SANTARÉM



- **FUNDADA EM 1891**
- **PRODUÇÃO DE CAL  
HIDRÁULICA NATURAL**  
MACEIRA – LEIRIA
- **PRODUÇÃO DE  
ARGAMASSAS  
INDUSTRIAIS**  
PATAIAS – ALCOBAÇA  
RIO MAIOR – SANTARÉM  
LOULÉ

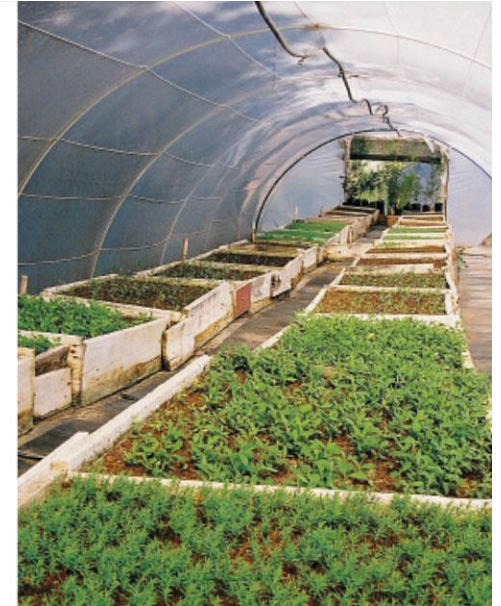




- **FUNDADA EM 1891**
- **PRODUÇÃO DE CAL  
HIDRÁULICA NATURAL**  
MACEIRA – LEIRIA
- **PRODUÇÃO DE  
ARGAMASSAS  
INDUSTRIAIS**  
PATAIAS – ALCOBAÇA  
RIO MAIOR – SANTARÉM  
LOULÉ  
MONTIJO



A **SECIL ARGAMASSAS** tem implementado o sistema de Gestão de Qualidade de acordo com a Norma Portuguesa NP EN ISO 9001:2008.



O elevado investimento que a **SECIL ARGAMASSAS** realiza anualmente na investigação e desenvolvimento de novos produtos resulta da sua estratégia em conceber produtos inovadores, tecnologicamente mais evoluídos, que contribuam para uma melhor durabilidade, sustentabilidade e eficiência na construção.



ARGAMASSAS NA REABILITAÇÃO...

## Reabilitação:

“Conjunto de operações dirigidas à conservação e ao restauro das partes significativas – em termos históricos e estéticos – de uma arquitectura, incluindo a sua beneficiação geral, de forma a permitir-lhe satisfazer níveis de desempenho e exigências funcionais actualizados.”

in ‘Guia técnico da reabilitação habitacional’ - LNEC





O conforto térmico no interior dos edifícios é hoje uma condição indispensável na construção.

Um bom espaço habitacional maximiza a qualidade de vida, ao longo de todo o ano, independentemente das condições atmosféricas exteriores.

O investimento em isolamento térmico cresce exponencialmente devido a:

- Certificação Energética Edifícios
- Poupança na factura energética
- Preocupações ambientais





## Revestimentos em Construções mais Antigas

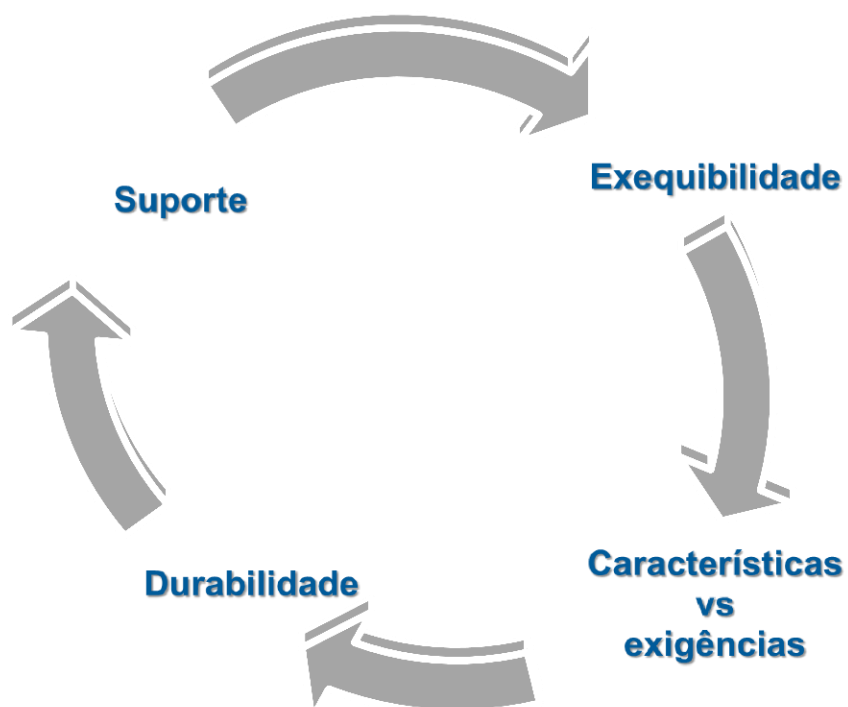


- Argamassas de Cal Aérea (hidratada através de técnicas tradicionais no local da obra)
- Hidraulicidade obtida por adição de substâncias *pozolânicas*
- Agregados não tratados que potenciam a precipitação de sais solúveis
- Alvenarias de pedra cuja tipologia varia com a localização geográfica

## Revestimentos em Construções mais Recentes



- Suportes em betão e/ou alvenarias de tijolo ou blocos;
- Argamassas cimentícias;
- Elementos em betão aparente;
- Agregados não tratados que potenciam a precipitação de sais solúveis;



**DESEMPENHO**

**SUSTENTABILIDADE**

# **SECIL ecoCORK Lime e ISODUR**

O Contributo das Argamassas Térmicas

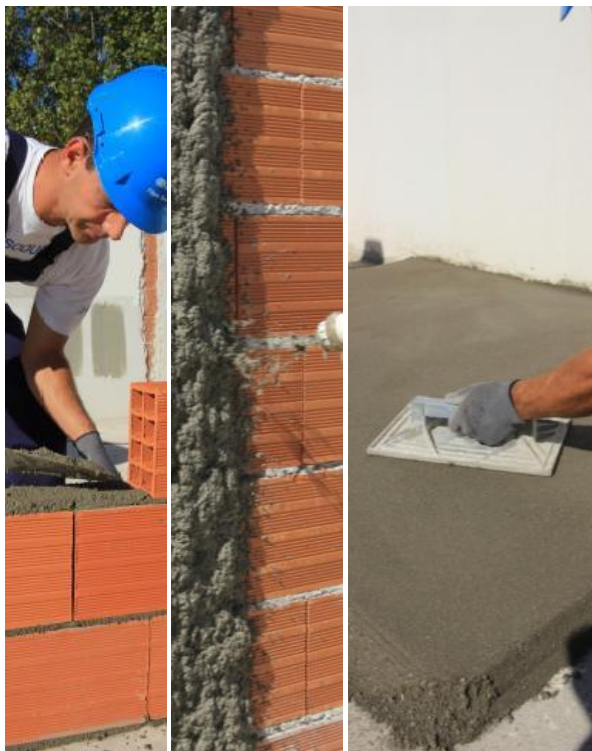
## Argamassas Térmicas?

- Argamassas industriais, que incorporam agregados leves e outros aditivos específicos, com massas volúmicas inferiores a  $1000 \text{ kg/m}^3$ ;
- Classe de isolamento térmico T2 ou T1;
- A avaliação de conformidade realizado pela Norma EN 998-1;
- Aderência contínua ao suporte;
- Mais fácil de trabalhar pormenores arquitectónicos.

SECIL

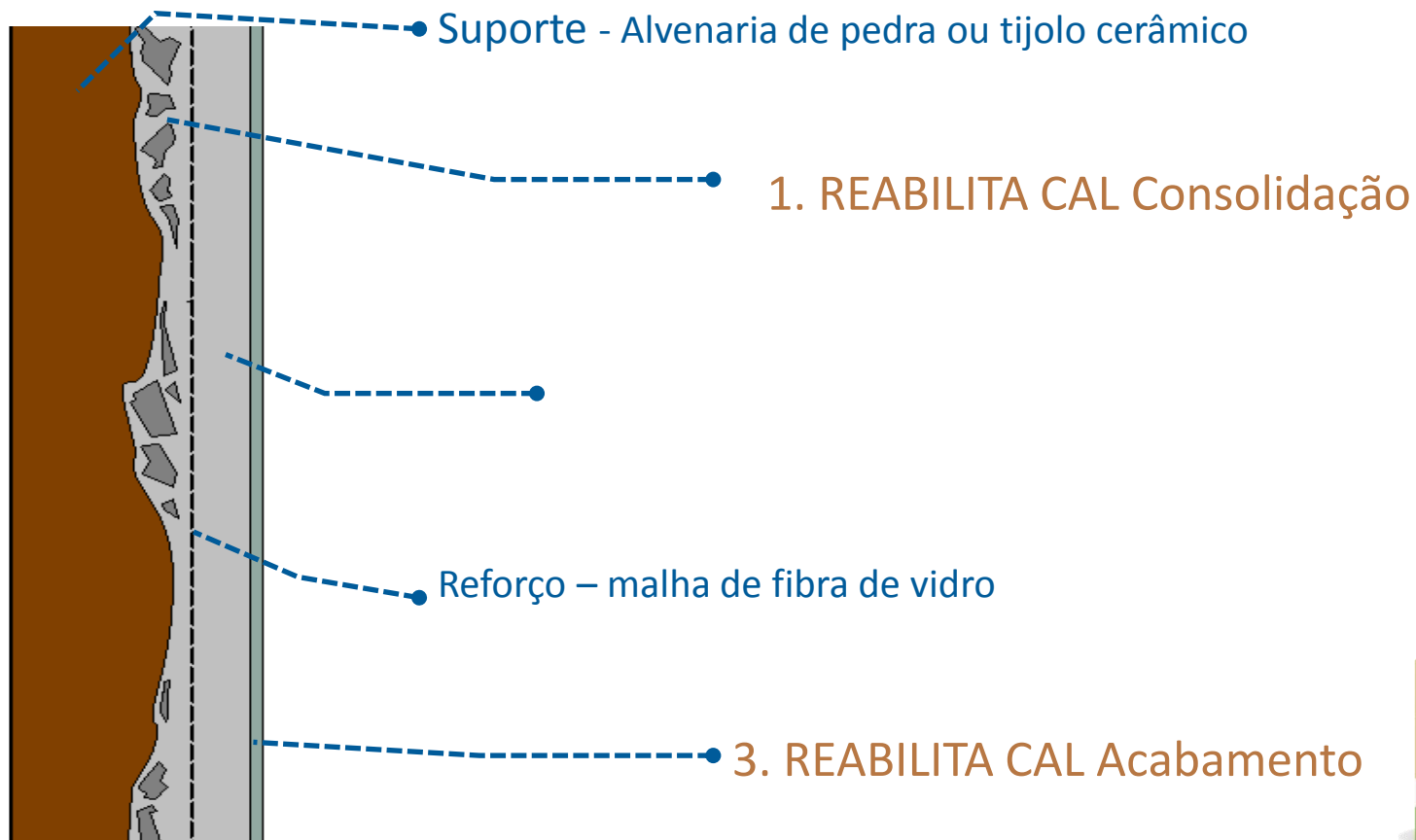
ecoCORK

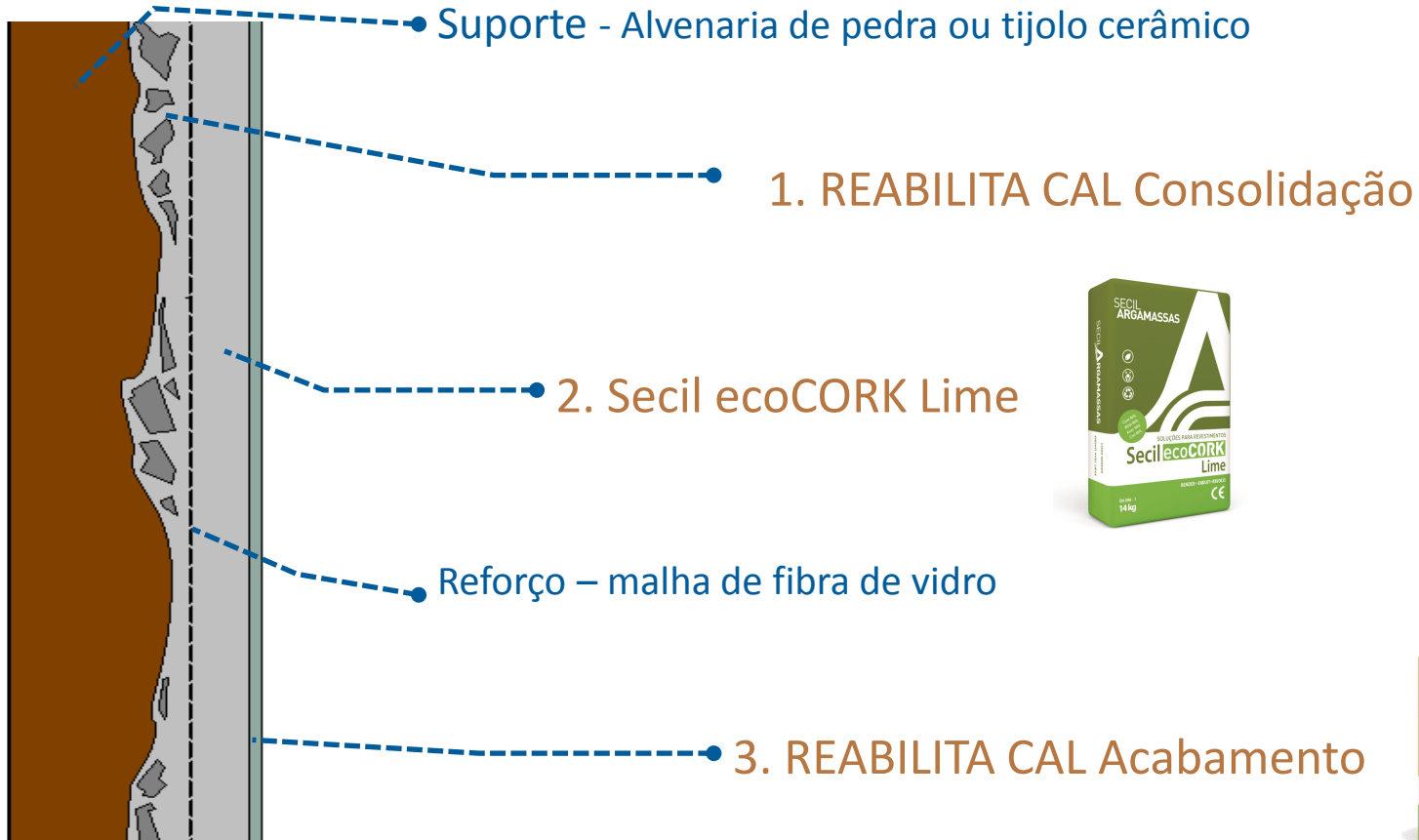
Argamassas com agregados de cortiça



- Argamassa de Alvenaria;
- Argamassas de Reboco:
  - Aplicação Projectada;
  - Aplicação Manual;
- Argamassa de Betonilha;

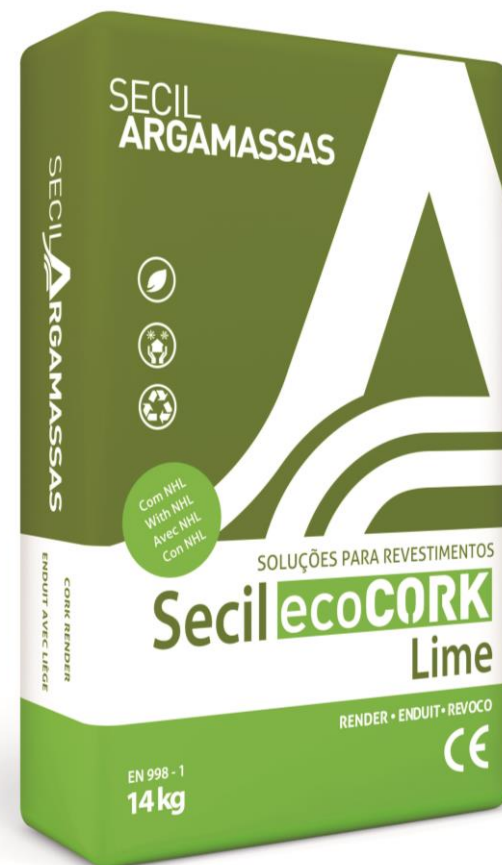
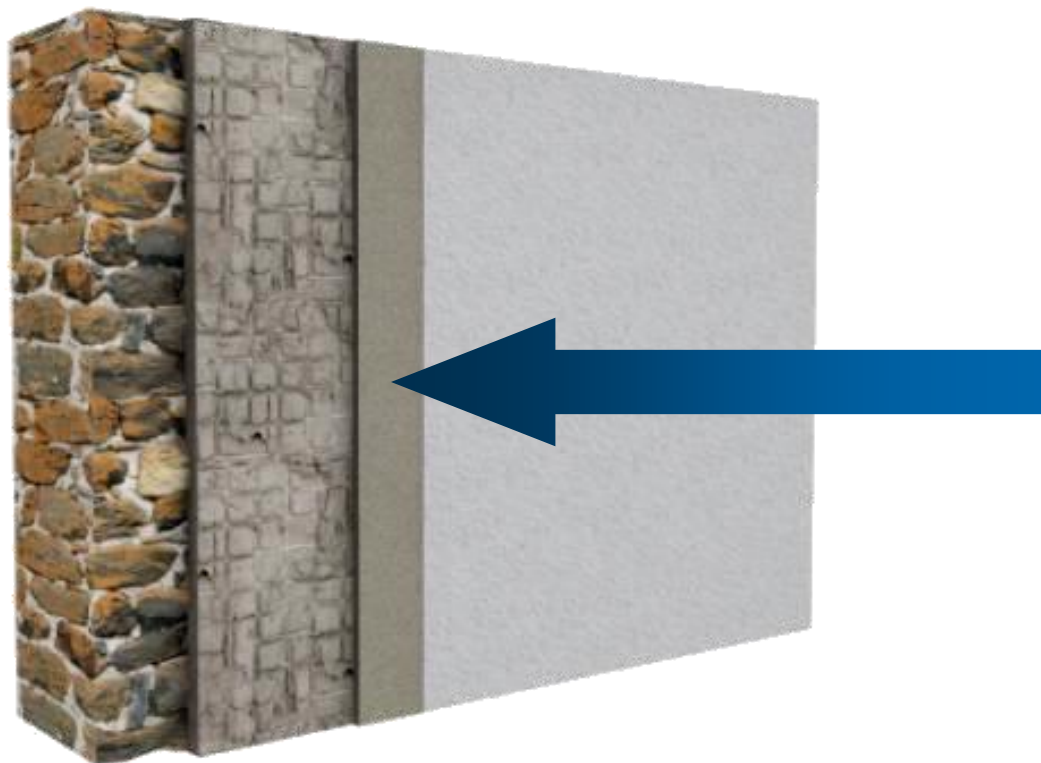






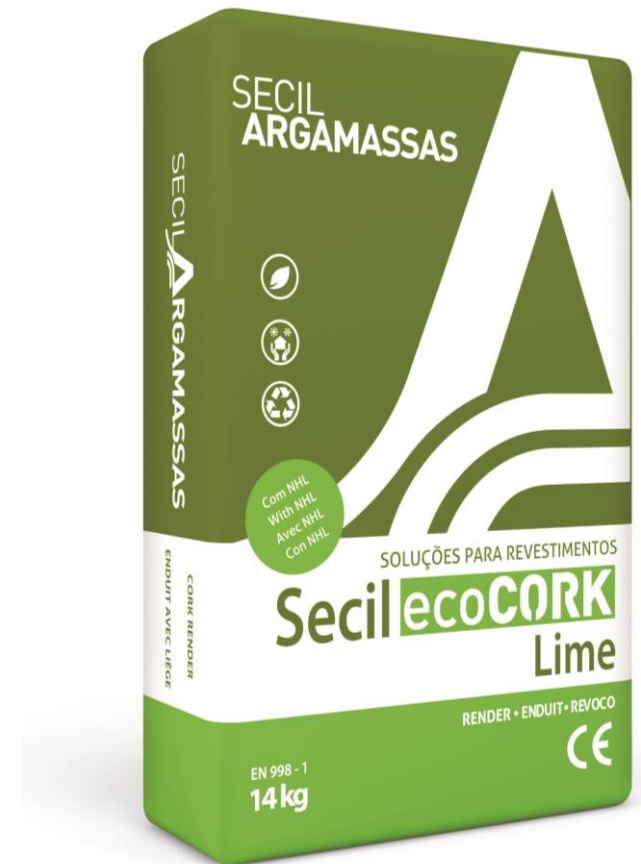


...nos edifícios mais antigos...

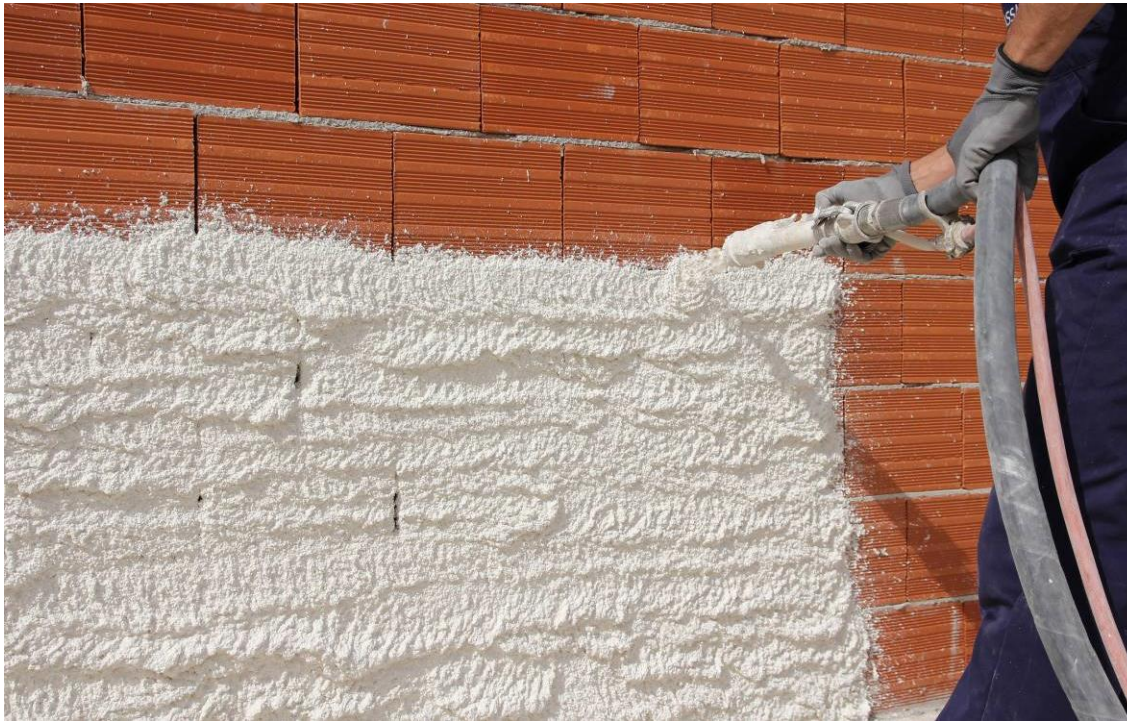


## ...nos edifícios mais antigos...

- Argamassa à base de NHL e Cortiça;
- Compatibilidade com os suportes;
- Melhoria do desempenho térmico;
- Melhoria do isolamento acústico;
- Elevado desempenho ambiental;
- Óptima trabalhabilidade;
- Excelente ductilidade;
- Elevada durabilidade.



...nos edifícios mais recentes...



**ISODUR®**

*Reboco Térmico Projectado  
para interiores e exteriores  
que permite em simultâneo  
desempenar, proteger e  
garantir o isolamento térmico  
sobre os suportes correntes na  
construção.*

## ...nos edifícios mais recentes...



- Eficiência térmica elevada;
- Aplicação por projecção mecânica;
- Isolamento com elevada resistência ao choque;
- Elevado desempenho na reacção ao fogo;
- Aplicável em interior e exterior;
- Moldável a qualquer forma arquitectónica;
- Fácil aplicação;
- Permeabilidade ao vapor de água;
- Versatilidade de acabamento.

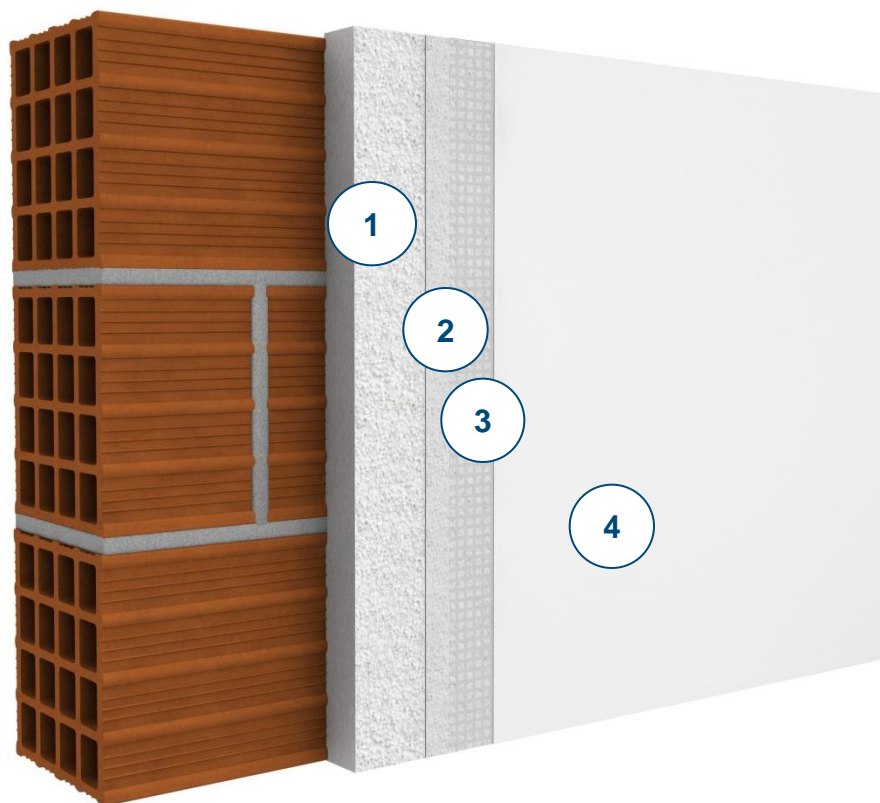
## *Acabamento Areado Fino*



1. ISODUR

2. Barramento e Acabamento FLEXDUR

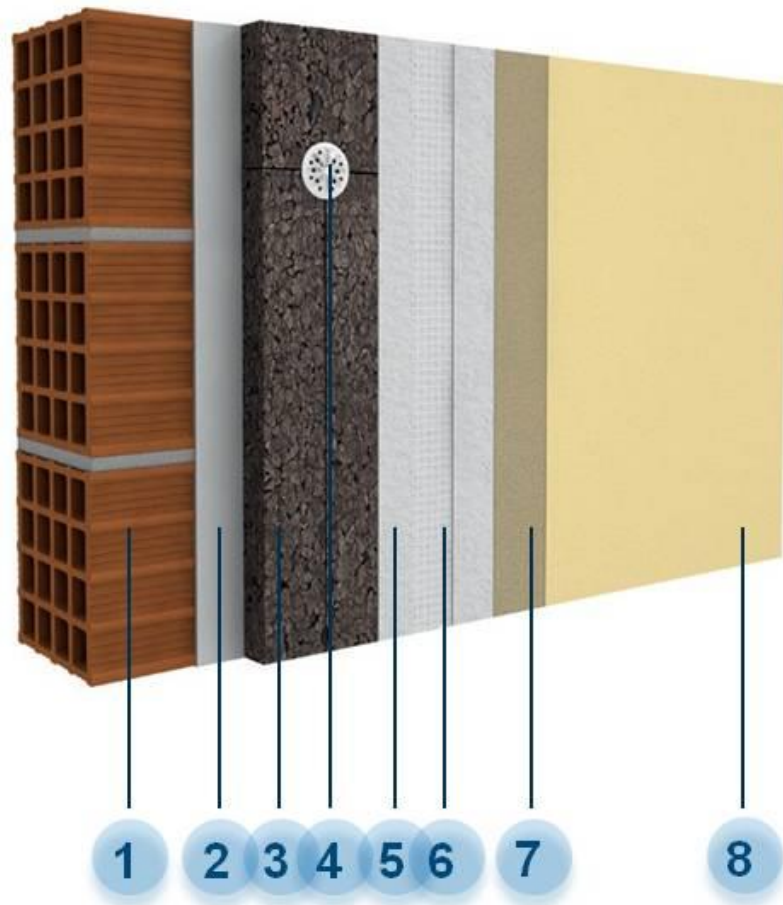
*Acabamento Liso Exterior*



- 1. ISODUR
- 2. Barramento armado FIXDUR
- 3. FIXDUR
- 4. Primário SeciITEK PK 02

# **Sistema SecilVit Cork**

ETICS em harmonia com a Construção Sustentável



## Sistema SecilVit CORK

- 1 – Suporte
- 2 – ADHERE Vit ecoCork
- 3 – Painel ICB
- 4 – SecilVit Bucha
- 5 – ADHERE Vit ecoCork
- 6 – SecilVit Rede 160
- 7 – Reabilita Cal Acabamento
- 8 – SecilTEK AD 25 + SecilTEK SP 01





Da 'pele' das árvores para a 'pele' dos edifícios.

## Características

- Excelente protecção térmica;
- Elevada inércia térmica;
- Redução dos custos energéticos;
- Isolamento 100% Natural e renovável;
- Performance ambiental superior
- Sistema reciclável;
- Responsável pela captura annual de 5 M tons de CO<sub>2</sub>, e pela biodiversidade de 180 espécies diferentes, só em Portugal;



## Características

- Sistema transpirável;
- Alta estabilidade dimensional do painel de isolamento;
- Baixos custos de manutenção;
- Durabilidade do material;
- Excelente protecção acústica e anti-vibrática;
- Não liberta fumos tóxicos em caso de incêndio.



Painel ICB – Aglomerado Negro de Cortiça



PRODUCT  
TECHNICAL  
TABLES

Thickness (mm)	Thermal Resistance R (m <sup>2</sup> .K/W)
60	1,50
80	2,00
100	2,50
120	3,00
140	3,50
160	4,00
180	4,50
200	5,00

Expanded insulation cork panel	
DENSITY	Approx. 120 kg/m <sup>2</sup>
THERMAL CONDUCTIVITY	0,037/0,040 W/m.K
RESISTANCE TO COMPRESSION AT 10% DEFORMATION (EN 826)	100 Kpa
PERPENDICULAR FACE RESISTANCE (EN 1607)	60 Kpa (TR50)
DIMENSIONAL STABILITY	Stable: does not expand or contract
LONGITUDE TOLERANCE (EN 822)	Between +/- 3 y 5 mm
THICKNESS TOLERANCE (EN 823)	Between +/- 1 y 2 mm
SERVICE TEMPERATURE	-180 °C to +120 °C
REACTION TO FIRE (EN 13501-1)	Class E
WATER ABSORPTION (EN 1609)	0,36 Kg/m <sup>2</sup>
RESISTANCE TO WATER VAPOUR DIFUSION	5-30 µ
WATER VAPOUR CONDUCTIVITY	0,017 à 0,003 g/mh mm of section
DURABILITY	Practically unlimited
CERTIFICATIONS (EN 13170 + EN 13172)	CSTB (France) and LNEC (Portugal)
DIMENSION OF BOARDS (*)	1000x500 mm
BOARD THICKNESS	10 to 320 mm

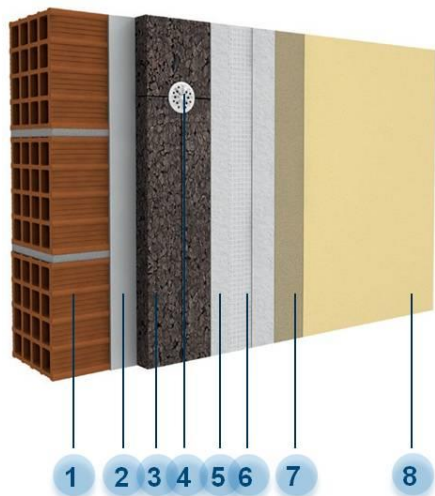
(\*) Also available in Tongue and Groove system

**ADHERE Vit**

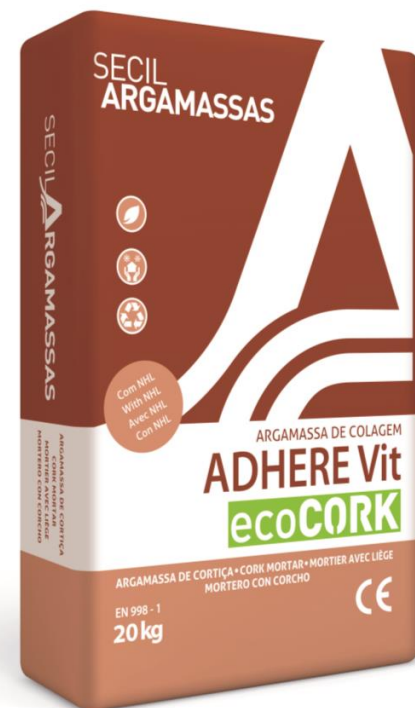
**ecoCORK**

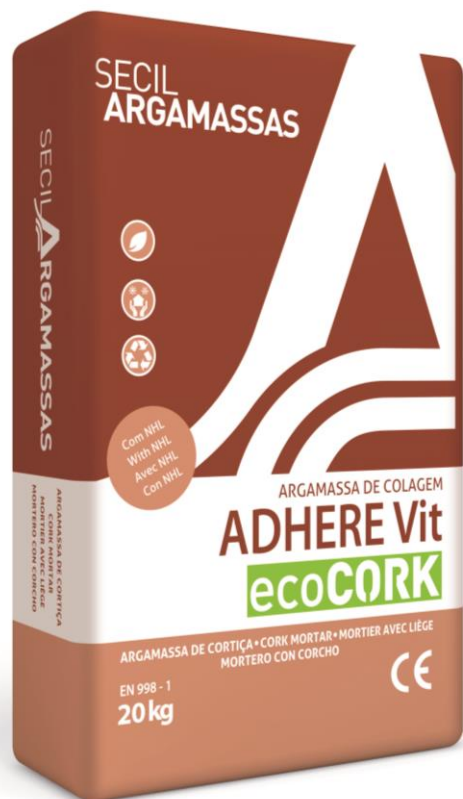
**ARGAMASSA LEVE COM AGREGADOS DE CORTIÇA PARA A COLAGEM E REGULARIZAÇÃO DE PAINÉIS DE CORTIÇA**

- ▶ Argamassa de NHL
- ▶ Argamassa com agregados de cortiça
- ▶ Alta aderência

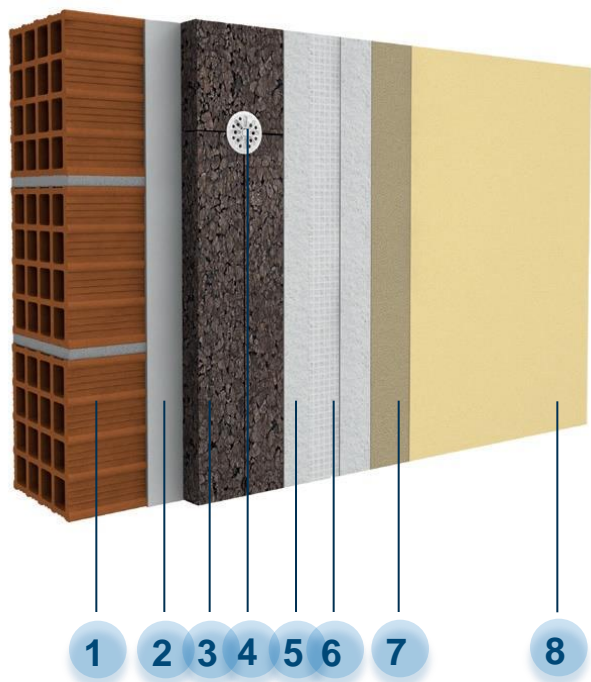


- 1 – Suporte
- 2 – **ADHERE Vit ecoCork**
- 3 – Painel ICB
- 4 – SecilVit Bucha
- 5 – **ADHERE Vit ecoCork**
- 6 – SecilVit Rede 160
- 7 – Reabilita Cal Acabamento
- 8 – SecilTEK AD 25 + SecilTEK SP 01

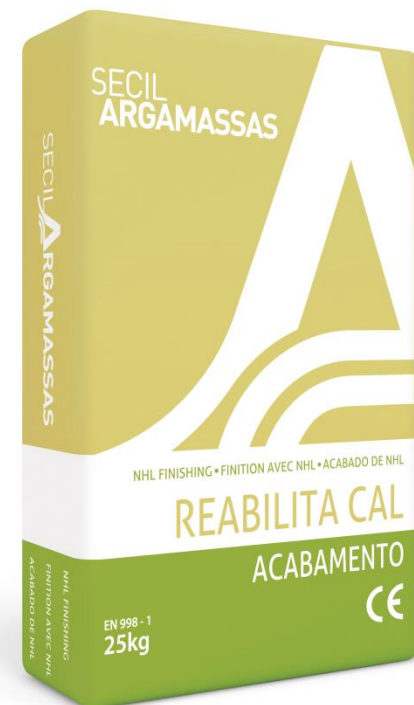




- **É Formulado à base de NHL;**
- Aumenta a resistência térmica e o isolamento acústico do sistema;
- **É uma argamassa mais leve, porque contém agregados de cortiça;**
- Menor consumo = Maior rentabilidade;
- **Excelente comportamento higrotérmico;**
- Óptima trabalhabilidade;
- **Alta ductilidade;**
- Elevada resistência à fissuração;
- **Excelente permeabilidade ao vapor.**



- 1 – Suporte
- 2 – ADHERE Vit ecoCork
- 3 – Painel ICB
- 4 – SecilVit Bucha
- 5 – ADHERE Vit ecoCork
- 6 – SecilVit Rede 160
- 7 – Reabilita Cal Acabamento
- 8 – SecilTEK AD 25 + SecilTEK SP 01





- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

- 1 – Suporte
- 2 – ADHERE Vit ecoCork
- 3 – Painel ICB
- 4 – SecilVit Bucha
- 5 – ADHERE Vit ecoCork
- 6 – SecilVit Rede 160
- 7 – Reabilita Cal Acabamento
- 8 – SecilTEK Ad 25 + SecilTEK SP 01





Bairro da Boavista - Lisboa



Bairro da Boavista - Lisboa



Bairro da Boavista - Lisboa



Bairro da Boavista - Lisboa



ANDRÉ CORREIA  
[andre.correia@secil.pt](mailto:andre.correia@secil.pt)

[www.secilargamassas.pt](http://www.secilargamassas.pt)