

**Biocalce**  
**Muroseco**  
**kerakoll**

**Reabilitação de  
paredes húmidas e  
salinas.**

# A cal natural que respira.



## Da natureza aprendemos os segredos para fazer respirar as paredes.

Biocalce, graças à sua porosidade, transpirabilidade e higroscopicidade, permite a renovação do ar e a passagem do vapor no interior da parede mantendo a casa saudável e em perfeito equilíbrio.

A qualidade da cal hidráulica natural NHL 3.5 e a selecção dos elementos naturais conferem às argamassas Biocalce uma porosidade natural e optimizada. Biocalce é perfeitamente compatível com as alvenarias, ainda que degradadas, com vantagem para a habitabilidade dos ambientes interiores.

## Biocalce, a cal-pozolana natural insensível ao ataque de sulfatos.

Os investigadores Kerakoll conseguiram identificar uma pozolana natural que, graças à sua origem e granulometria, torna a cal hidráulica natural NHL 3.5 de Biocalce insensível ao ataque de sulfatos.

A resistência química de um ligante hidráulico ao ataque de sais de sulfatos determina-se através de um método analítico chamado “**Ensaio de Anstett**”.

1. O método consiste em preparar provetes de ligante (previamente endurecido em água, seco e moído) com 33% de gesso (sulfato).
2. Esta nova mistura de pó é depois humedecida com 6% de água e prensada num molde próprio para se obter uma pastilha cilíndrica com dimensão padrão (Ø 80 mm).
3. O provete assim preparado é colocado sobre um suporte poroso (ladrilho de bicozedura) em contacto permanente com água.
4. A reacção aos sulfatos é verificada medindo em intervalos de tempo regulares o diâmetro do provete com um calibre de precisão ( $\pm 0,01$  mm).

A medição é expressa com a percentagem de aumento do diâmetro desde o início do ensaio.



# A humidade. A doença da parede.

As alvenarias são todas potencialmente absorventes e são sensíveis ao contacto com a água. Em particular, a humidade mais crítica é aquela carregada de sais (cloretos, sulfatos, nitratos), muitas vezes provenientes do solo, que impregnam a alvenaria e que podem ascender por capilaridade até alguns metros.

A humidade altera o comportamento físico e químico da parede, aumenta a condutibilidade térmica e limita o seu poder isolante. Para além disso, por causa da cristalização superficial dos sais dissolvidos, por secagem, gera a desagregação precoce dos materiais de construção e uma destruição rápida da parede de suporte.

Uma alvenaria saturada de água diminui o seu poder isolante e favorece a formação de bolores e bactérias, piorando a salubridade dos ambientes e o bem-estar das pessoas que os habitam.

## Biocalce Muroseco

### Resolve definitivamente o problema da humidade nas paredes.

O **Biocalce Muroseco** garante um equilíbrio natural entre a humidade ascendente capilar e a eliminação superficial da humidade, aproveitando as qualidades naturais de microporosidade e higroscopicidade da cal NHL e da pozolana natural.

A insensibilidade à reacção com os sais assegura tanto a estabilidade química e física do reboco, quanto a durabilidade de todo o sistema.

**Nasce o primeiro reboco natural para prevenir o aparecimento de salitre, com um efeito de longa duração.**

A dimensão dos **microporos activos de Biocalce Muroseco** garante uma **elevada transpirabilidade e uma baixa absorção capilar**. O diâmetro reduzido dos canais capilares bloqueia a passagem da água em estado líquido, que não entra no reboco, mas permite a livre passagem das moléculas de vapor, promovendo a secagem rápida da parede humedecida.

**A ventilação natural que o Biocalce Muroseco permite, resolve definitivamente o problema das paredes húmidas.**

# Sistema de reabilitação e secagem das alvenarias.

## Paredes secas por desidratação total com o sistema completo de reabilitação Biocalce.

- Elevada resistência aos sais
- Elevada transpirabilidade
- Elevada durabilidade
- Resistente aos agentes atmosféricos e aos bolores
- Amplas possibilidades cromáticas
- Elevada hidrorrepelência



---

## Sistema decorativo para interiores (em alternativa)

---

4



### Biocalce Pintura

Tinta natural certificada para paredes, à base de pasta seleccionada de cal pura CL 90-S, em conformidade com a norma EN 459-1, e terras coloridas naturais, para a decoração altamente transpirável de rebocos.

Rating 4  
Rendimento ao m<sup>2</sup> sobre suporte acabado com Biocalce Revoco Fino ≈ 0,2 – 0,3 l/m<sup>2</sup> em duas demãos



### Biocalce Fondo

Fundo uniformizante, mineral certificado à base de pasta seleccionada de cal pura CL 90-S, em conformidade com a norma EN 459-1 e inertes seleccionados.

Rating 3  
Rendimento ≈ 0,15 – 0,3 l/m<sup>2</sup>



---

## Sistema decorativo para interiores e exteriores

---

4



### Biocalce Silicato Puro Pintura

Tinta natural certificada para paredes, certificada à base de silicato de potássio puro estabilizado, com terras e minerais naturais coloridos.

Rating 3  
Rendimento ao m<sup>2</sup> sobre suporte acabado com Biocalce Revoco Fino ≈ 0,15 – 0,25 l/m<sup>2</sup> em duas demãos



### Biocalce Silicato Consolidante

Fixador consolidante superficial natural certificado, à base de silicato de potássio puro estabilizado em solução aquosa, totalmente isento de solventes.

Rating 4  
Rendimento ≈ 0,2 l/m<sup>2</sup> para cada demão



---

## Acabamento transpirável

---

3



### Biocalce Revoco Fino

Barramento natural certificado, de cal natural NHL 3.5 segundo a norma EN 459-1, para o acabamento com grão fino altamente transpirável de rebocos.

Rating 4  
Rendimento ≈ 1,6 kg por cm de espessura



2



### Biocalce Muroseco

Reboco seca-paredes natural à base de cal NHL 3.5 e pozolana amorfa para a aspiração rápida da água contida nas paredes húmidas.

Rating 4  
Rendimento ≈ 12 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura



\*



---

## Argamassa de aderência (opcional)

---

### Biocalce Murosano

Argamassa natural certificada, de cal natural NHL 3.5, para a preparação, o assentamento e o enchimento transpirável de alvenarias.

Rating 4  
Rendimento ≈ 17 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura



---

## Parede húmida sujeita a humidade ascendente

---

**1** Os limites técnicos e de aplicação dos rebocos comuns à base de cimento, cal e aditivos químicos de baixa transpirabilidade para a promoção de secagem superficial das paredes são hoje superados pelo Biocalce Muroseco, o reboco revolucionário seca-paredes natural que promove a libertação da humidade da parede para o exterior. Os resultados obtidos graças aos acabamentos Biocalce são: paredes sãs secas e desidratadas em profundidade, de modo definitivo, porque este sistema elimina a água mais rapidamente do que a alvenaria a absorve.

---

**kerakoll**



[kerakoll.com](http://kerakoll.com)