

# Biocalce® Spatolato

Estuque espatulado para interiores natural certificado, eco-compatível, à base de pasta seleccionada de cal pura CL 90-S e terras coloridas naturais, em conformidade com a norma EN 459-1, altamente transpirável, ideal no GreenBuilding e no Restauro Histórico. Com ventilação natural activa na diluição de poluentes interiores, bacteriostático e fungistático natural. Contém apenas matérias-primas de origem rigorosamente natural, respeita o ambiente e a saúde dos aplicadores.

O Biocalce® Spatolato permite a realização de decorações de interiores, de elevado valor estético e altamente transpiráveis.



**GREENBUILDING RATING®**

**Biocalce® Spatolato**  
 - Categoria: Inorgânicos naturais semifluidos  
 - Argamassas, rebocos e decoração natural

Rating calculado sobre a média das formulações das cores

**rating 4**

- Eficácia muito elevada (5/5)
- Nenhum desenvolvimento bacteriano e fúngico
- Não tóxico ou não perigoso
- Sem rótulo de risco ambiental

**PLUS PRODUTO**

- Deixa as paredes respirar
- Com efeito de estuque marmorizado
- Ideal para garantir ambientes interiores sãos, para um maior bem-estar psicofísico
- Adequado para o restauro histórico
- Adequado para a realização de revestimentos de estuque
- Bacteriostático e fungistático natural classificado como B+ e F+ (método CSTB)\*\*

**ELEMENTOS NATURAIS**

	Cal Hidratada em Pasta Pura CL 90
	Pigmentos Naturais da Moagem de Terras e Minerais Coloridos

**CAMPOS DE APLICAÇÃO**

**Destinos de utilização**  
 O Biocalce® Spatolato é particularmente adequado para realizar decorações de elevado valor estético na Edilizia del Benessere® (Construção do Bem-Estar), onde a origem rigorosamente natural dos seus ingredientes garante o respeito pelos parâmetros fundamentais da natureza e da transpirabilidade. O Biocalce® Spatolato é adequado para decorações contemporâneas e no Restauro Histórico, onde a escolha de ingredientes tradicionais como a cal natural, terras e minerais naturais corantes sabiamente doseados, garante intervenções conservadoras respeitando as estruturas existentes e os materiais originais. O Biocalce® Spatolato pode ser utilizado como barramento em interiores para a realização de revestimentos de estuque e obter superfícies planas lisas para deixar à vista ou prontas para serem pintadas.

O Biocalce® Spatolato pode ser aplicado sobre:

- rebocos novos à base de cal hidratada em pasta, cal hidratada em pasta e ligante hidráulico natural, cal hidráulica com baixo índice de hidraulicidade, cal aérea e pozolana reactiva obtida de fragmentos de tijolo, cal aérea pozolânica e/ou pozolanas reactivas.
- rebocos históricos bem conservados
- estuques históricos bem conservados (integração matéria – restauro)
- cornijas, pilares e ornamentos como camada de acabamento.
- rebocos tradicionais, sobre gesso, gesso cartonado ou tintas sintéticas existentes previamente preparados com Biocalce® Fondo Universale.
- rebocos de reabilitação

**Não utilizar**  
 Sobre suportes sujos, não coesos, pulverulentos. Sobre alvenarias sujeitas a humidade ascendente capilar sem ter aplicado previamente rebocos desumidificantes.

\* ÉMISSION DANS L'AIR INTÉRIEUR Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

\*\* Testes realizados segundo o método CSTB, contaminação bacteriana e fúngica.

## INDICAÇÕES DE USO

### Preparação dos suportes

O suporte deve estar limpo e consistente, isento de partes friáveis, pó e bolores. Os rebocos velhos devem estar sãos e secos, compactos e devidamente limpos de resíduos de trabalhos precedentes (estruques finos, barramentos velhos, etc.) e convenientemente barrados com acabamentos areados finos ou lisos. Tratar previamente as superfícies com Biocalce® Fondo Universale 12 horas antes da aplicação do Biocalce® Spatolato. Para o tratamento de suportes diferentes dos mencionados e para esclarecimentos sobre os tipos de intervenção a efectuar, aconselha-se a consultar um Consultor GreenBuilding da Kerakoll.

### Preparação

O produto está pronto a usar.

Homogeneizar antes da aplicação com uma espátula metálica ou colher de pedreiro.

### Aplicação

O Biocalce® Spatolato aplica-se facilmente com uma espátula de inox ou PVC macia, tendo o cuidado de realizar uma distribuição do produto de modo uniforme; a segunda camada é aplicada depois da secagem completa da camada anterior, tendo o cuidado de alisar a superfície para eliminar os eventuais altos deixados na primeira camada. A última camada deve ser particularmente cuidada, aplicando o produto em passagens cruzadas e alisando o Biocalce® Spatolato para realizar uma superfície compacta, lisa, translúcida e vibrante típica dos estuques "marmorino". A espessura máxima aplicável por camada é de cerca de 0,5 mm.

### Limpeza

O Biocalce® Spatolato é um produto natural, a limpeza das ferramentas efectua-se com água antes do endurecimento do produto.

## OUTRAS INDICAÇÕES

As tonalidades de cor, referidas nos mostruários, são indicativas e não vinculativas. Aconselha-se por isso um ensaio prévio na obra para verificar a tonalidade exacta da cor e o rendimento efectivo.

Fornecimentos sucessivos de produto com o mesmo código de cor podem ter ligeiras diferenças de cor. Prever sempre a compra da quantidade necessária para poder terminar o trabalho. Em caso de uma repetição da encomenda do produto, assinalar sempre o código do lote do fornecimento anterior. Uma elevada humidade ambiente, condensações e a rugosidade do suporte podem favorecer depósitos de poeiras, esporos e outras fontes de nutrimento e gerar o crescimento superficial de microrganismos causando efeitos no aspecto estético do acabamento.

A aplicação da última demão deverá ser realizada com um único lote de produção.

Avaliar as condições ambientais de aplicação (condições diferentes de temperatura e humidade comportam variações relevantes do tempo de secagem e/ou reacção do produto).

Para acelerar o processo de carbonatação natural do produto, que determina a sua secagem definitiva, aconselha-se a arejar os locais tratados durante as primeiras 2 semanas da cura.

## ESPECIFICAÇÃO

Na Edilizia del Benessere® (Construção do Bem-estar) e no Restauro Histórico, serão realizadas decorações de rebocos interiores com higroscopicidade e transpirabilidade muito alta com revestimento de paredes à base de terras coloridas naturais e cal hidratada em pasta pura (tipo Biocalce® Spatolato) com grau de acabamento superficial tipo estuque espatulado, com ventilação natural activa na diluição dos poluentes interiores, bacteriostático e fungistático natural, GreenBuilding Rating® 4\*\*.

Aplicar o Biocalce® Spatolato em várias passagens, com a utilização de uma talocha de inox, até se obter o efeito estético desejado. Preparar sempre os suportes com Biocalce® Fondo Universale.

Rendimento Biocalce® Spatolato:  $\approx 1,5 \text{ kg/m}^2$  por mm de espessura.

\*\* Testes realizados segundo o método CSTB, contaminação bacteriana e fúngica.

## DADOS TÉCNICOS SEGUNDO A NORMA DE QUALIDADE KERAKOLL

Tipo de argamassa	cal aérea, pó de mármore e terras coloridas naturais
Natureza química do ligante	cal aérea
Conservação	$\approx 12$ meses desde a data de produção na embalagem original e integra
Advertências	evitar o gelo, evitar exposição solar directa e fontes de calor
Massa volúmica a +20 °C	$\approx 1,55 \text{ kg/ℓ}$
pH ao preparar	$\approx 12$
Embalagem	baldes 5 – 25 kg
Temperaturas limite de aplicação	de +8° C a +30 °C
Espessura máx. realizável	1,5 mm
Espessura máx. realizável	0,5 mm por demão
Tempo de espera entre as demãos sucessivas	$\geq 12 \text{ h}$
Rendimento por m <sup>2</sup> (kg/m <sup>2</sup> com espessura de 1 mm)	$\approx 1,5 \text{ kg}$

Levantamento de dados a +20 ± 2 °C de temperatura, 65 ± 5% H.R. e ausência de ventilação. Podem variar em função das condições específicas da obra.

## PERFORMANCE

### QUALIDADE DO AR INTERIOR (IAQ) ACTIVE - DILUIÇÃO DE POLUENTES INTERIORES \*

	Fluxo	Diluição	
Tolueno	332 µg m <sup>2</sup> /h	+248%	método JRC
Pineno	228 µg m <sup>2</sup> /h	+37%	método JRC
Formaldeído	2020 µg m <sup>2</sup> /h	teste não superado	método JRC
Dióxido de Carbono (CO <sub>2</sub> )	476 mg m <sup>2</sup> /h	+100%	método JRC
Humidade (Ar Húmido)	34 mg m <sup>2</sup> /h	+380%	método JRC

### QUALIDADE DO AR INTERIOR (IAQ) BIOACTIVE - ACÇÃO BACTERIOSTÁTICA \*\*

Enterococcus faecalis	Classe B+ proliferação ausente	método CSTB
-----------------------	--------------------------------	-------------

### QUALIDADE DO AR INTERIOR (IAQ) BIOACTIVE - ACÇÃO FUNGISTÁTICA \*\*

Penicillium brevicompactum	Classe F+ proliferação ausente	método CSTB
Cladosporium sphaerospermum	Classe F+ proliferação ausente	método CSTB
Aspergillus niger	Classe F+ proliferação ausente	método CSTB

### HIGH-TECH

Resistência à passagem de vapor (s <sub>D</sub> )	≤ 0,05	
Carbonatação superficial (dias x 1 mm de espessura)	≈ 30	
Permeabilidade ao vapor de água	classe V1 (alta)	EN 7783-2
Respeita a teoria de Kuenzle	w < 0,5 kg /m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup> – s <sub>D</sub> < 2 m	DIN 18550

Levantamento de dados a +20 ± 2 °C de temperatura, 65 ± 5% H.R. e ausência de ventilação. Podem variar em função das condições específicas da obra.

\* Testes realizados segundo o método JRC – Joint Research Centre – Comissão Europeia, Ispra (VA, Itália) – para a medição da diminuição das substâncias poluentes nos ambientes interiores (Projecto Indoortron). Fluxo e rapidez referidos a tinta para exteriores (0,5 mm) padrão.

\*\* Testes realizados segundo o método CSTB, contaminação bacteriana e fúngica.

## ADVERTÊNCIAS

- Produto para uso profissional
- respeitar eventuais normas e regulamentos nacionais
- aplicar sempre o Biocalce® Fondo Universale antes da aplicação do Biocalce® Spatolato
- não adicionar água na fase de aplicação
- em caso de necessidade, solicitar a ficha de segurança
- para mais informação, consultar o Kerakoll Worldwide Global Service +351 21 986 24 91 - info@kerakoll.pt

Os dados relativos ao Rating são referidos no GreenBuilding Rating® Manual 2014. As presentes informações foram actualizadas em Fevereiro de 2021 (ref. GBR Data Report - 03.21); determina-se que as mesmas podem ser sujeitas a integrações e/ou variações no tempo por parte da KERAKOLL SpA; para essas eventuais actualizações, pode ser consultado o site [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com). A KERAKOLL SpA responde, portanto, pela validade, actualidade e actualização das próprias informações apenas se retiradas directamente do seu site. A ficha técnica é redigida com base nos nossos melhores conhecimentos técnicos e de aplicação. Não podendo, no entanto, intervir directamente nas condições das obras e sobre a execução dos trabalhos, constituem indicações de carácter geral que de modo algum vinculam a nossa Empresa. Aconselha-se, portanto, um ensaio prévio a fim de verificar a idoneidade do produto à utilização prevista.



**KERAKOLL**  
The GreenBuilding Company

KERAKOLL PORTUGAL S.A.  
Núcleo Empresarial da Venda do Pinheiro  
Quinta dos Estrangeiros, Bloco 2 - Fracção 97  
2665-602 Venda do Pinheiro MFR - Portugal  
Tel +351 21 986 24 91 - Fax +351 21 986 24 92  
info@kerakoll.pt - [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com)