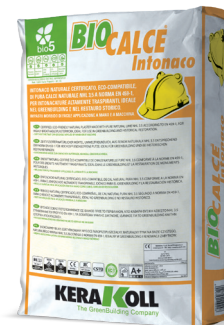


# Biocalce® Intonaco

Zertifizierter natürlicher Putz aus reinem Naturkalk NHL 3.5, umweltfreundlich, entsprechend der Norm EN 459-1 für das hoch diffusionsoffene Verputzen. Ideal für GreenBuilding und bei historischen Restaurierungen. Enthält ausschließlich Rohstoffe rein natürlichen Ursprungs und recycelte Mineralien. Reduzierte CO<sub>2</sub>-Emissionswerte und sehr geringe Emissionen an flüchtigen organischen Substanzen. Ermöglicht den natürlichen Luftaustausch, der aktiv die Schadstoffe in der Innenraumluft verdünnt. Auf natürliche Weise bakterio- und fungizid. Im ausgehärteten Zustand als Zuschlag recycelbar.



Biocalce® Intonaco eignet sich für das diffusionsoffene und schützende Verputzen von tragendem und ausgefachtem Mauerwerk aus Ziegel, Backstein, Tuff und Stein sowie Mischmauerwerk im Innen- und Außenbereich.



**GREENBUILDING RATING®**

**Biocalce® Intonaco**

- Kategorie: Natürliche Anorganische Mineralien
- Mörtel, Putze und natürliche Dekorationen
- Rating: Bio 5

	Pollution Reduced Indoor Air Quality	Bacteriostatic Indoor Air Quality	Low Emission Indoor Air Quality	≤ 250 g/kg	Recycled Mineral 71%
	Höchste Wirksamkeit (5/5)	Kein Entstehen von Bakterien und Pilzen	Sehr geringe VOC-Emissionen	CO <sub>2</sub> Emissionen pro kg 79 g	Gehalt an recycelten Mineralien 71 %

**PRODUKT HIGHLIGHTS**

- Natürlich, offenporig und hoch diffusionsoffen - das Produkt lässt die Mauer frei atmen
- Auf natürliche Weise bakterio- und fungizid, Klasse B+ und F+ (Einstufung nach CSTB-Methode)
- Das Produkt schützt das Mauerwerk und erhält es auf lange Zeit gesund

**DIE NATÜRLICHEN BESTANDTEILE**

	Reiner hydraulischer Naturkalk NHL 3.5, zertifiziert		Gewaschener Quarzsand aus Fluss-Sandgrube (0,1-1 mm)
	Extrafeines, zertifiziertes, natürliches Puzzolan		Dolomitkalk Mittelkörniges Granulat (0-2,5 mm)
	Gewaschener Quarzfeinsand aus Fluss-Sandgrube (0,1-0,5 mm)		

**ANWENDBEREICH**

**Einsatzbereiche**

Diffusionsoffenes und schützendes Verputzen von tragendem und ausgefachtem Mauerwerk aus Ziegel, Backstein, Tuff und Stein sowie Mischmauerwerk im Innen- und Außenbereich. Biocalce® Intonaco eignet sich besonders für das Verputzen beim Gesunden Bauen (Edilizia del Benessere®), wo das Erreichen der wichtigsten geforderten Kriterien wie Offenporigkeit, Hygroskopizität und Durchlässigkeit durch die rein natürliche Herkunft der Inhaltsstoffe erzielt wird. Biocalce® Intonaco ist geeignet als Putz bei historischen Restaurierungen. Die Wahl der fachmännisch dosierten traditionellen Inhaltsstoffe wie Naturkalk, Naturpuzzolan, Stein, Marmor und Granit ermöglichen erhaltende Maßnahmen sowie die Berücksichtigung vorhandener Gebäudestrukturen und Originalmaterialien.

**Nicht anwenden**

Auf verschmutzten, nicht tragfähigen, sandenden Untergründen, auf altem Anstrich oder alten Glattschichten. Salzverkrustungen sind von den Oberflächen zu entfernen.

\* 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).

## ANWENDUNGSHINWEISE

### Vorbereitung der Untergründe

Der Untergrund muss sauber, fest und frei von losen Teilen, Staub und Schimmel sein. Die Reinigung der Oberflächen mit Wasser-Sandstrahl oder Sandstrahl allein und danach mit Wasserstrahl ausführen, um Rückstände vorhergehender Bearbeitungen (Putzschichten, alte Glättschichten, Salzablagerungen usw.) zu entfernen, die die Haftung beeinträchtigen können. Losen Mauermörtel zwischen den Mauersteinen entfernen. Biocalce® Muratura mittels Fugeisen und/oder Vierung einbringen, um fehlende Mauerwerksteile wiederherzustellen, sodass eine ebene Fläche geschaffen wird. Den Untergrund vor dem Auftragen des Putzes stets befeuchten.

### Vorbereitung

Manuelle Anwendung: Zur Zubereitung von Biocalce® Intonaco wird ein 25 kg Sack mit ca. 5,1 Liter sauberem Wasser in einem Freifallmischer vermischt. Zur Herstellung der Masse wird zunächst Wasser in den sauberen Zwangsmischer eingefüllt und danach die gesamte Pulvermenge auf einmal dazugegeben. Abwarten bis das Produkt im Laufe des Mischvorgangs die geeignete Konsistenz erreicht. In den ersten 1 - 2 Minuten erscheint das Produkt zu trocken. In dieser Phase jedoch kein Wasser dazugeben. 4 - 5 Minuten lang ständig mischen, bis ein homogener, geschmeidiger und klumpenfreier Mörtel entsteht. Das zubereitete Produkt vollständig aufbrauchen; Reste dürfen bei darauffolgenden Mischvorgängen nicht wieder verwendet werden. Das Produkt an einem Ort lagern, der vor Hitze und Kälte geschützt ist. Das Anmachwasser darf weder zu kalt noch zu heiß sein.

Die durch seinen rein natürlichen Ursprung gewährleistete Qualität des Mörtels wird schon durch die Zugabe geringster Dosen von Zement beeinträchtigt.

### Anwendung

Maschineller Auftrag: Aufgrund seiner besonderen Feinheit und plastischen Formbarkeit, die typisch für die besten hydraulischen Naturkalkarten sind, ist Biocalce® Intonaco ideal zum Auftragen mit einer Putzmaschine geeignet. Die ausgezeichnete Kohäsion der frischen Masse hat die WTA-Zertifizierung mit der Erweiterung zur maschinellen Anwendung ermöglicht. Die Validierungsproben für die Übereinstimmung von Biocalce® Intonaco mit den WTA-Anforderungen wurden mit einer Putzmaschine ausgeführt, die mit folgendem Zubehör ausgestattet war: Mischrührer, Stator 30, Rotor 30+, Turbostator, Turborotor, Materialschlauch 25x37 mm, Länge 10-20 m und Spritzlanze.

Biocalce® Intonaco wird einfach, wie herkömmlicher Putz, mit einer Kelle aufgetragen oder maschinell aufgespritzt. Den Untergrund vorbereiten; falls erforderlich, lot- und fluchtgerecht regulieren. Den Unterputz aufbringen, Höhenlehren herstellen, verputzen, abziehen und während der Erhärtungsphase abreiben.

Biocalce® Intonaco ist fachgerecht in aufeinanderfolgenden Arbeitsgängen mit maximal 2 cm Schichtstärke aufzutragen, obwohl das Produkt auch größere Schichtstärken zulässt. Diese herkömmliche Auftragsmethode verhindert die Entstehung von Haarrissen. Putzauftrag auf Unterputz oder vorausgehende Auftragschichten darf erst nach Erhärten der darunter liegenden Schicht erfolgen. Je nach gewählter Bearbeitung kann die gewünschte Oberflächenbeschaffenheit erzielt werden. Das Produkt in den ersten 24 Stunden des Abbindens durch Befeuchten vor Austrocknung schützen.

### Reinigung

Biocalce® Intonaco ist ein natürliches Produkt. Das Reinigen der Werkzeuge erfolgt nur mit Wasser vor dem Erhärten des Produkts.

## WEITERE HINWEISE

Beim Verputzen von Mauerwerk aus verschiedenen Epochen oder bei Mauern mit Ausfachungen aus verschiedenen Materialien empfiehlt es sich, eine verzinkte oder synthetische alkalibeständige Putzträgermatte in den Putz Biocalce® Intonaco einzulegen, um möglicher Rissbildung entgegenzuwirken.

Wenn Biocalce® Intonaco auf kompakte oder nicht saugende Untergründe aufgebracht werden soll, ist zuvor stets Biocalce Rinzafo einzusetzen und die erzielte Haftung zu überprüfen.

Im Außenbereich ist stets eine Trennung von Böden, Gehflächen bzw. allgemein horizontalen Flächen vorzunehmen, um das kapillare Aufsteigen von Wasser zu vermeiden.

Mauern, die mit Porenbetonblöcken errichtet wurden, sind unter Beachtung der Herstellervorschriften vorzubereiten: Diese Oberflächen weder befeuchten noch Unterputz aufbringen sondern vor dem Verputzen vorbereiten, indem die Grundierung Biocalce® Fondo zur Verfestigung und Vereinheitlichung des Saugverhaltens mit Pinsel oder Walze aufgebracht wird.

Darüber hinaus ist auf Mauern aus Porenbeton stets das Armierungsgewebe Rinforzo V50 zwischen die erste und zweite Spachtelmassen-Schicht einzuarbeiten, wobei beliebig Biocalce® Intonachino Fino (fein) oder Granello (körnig) eingesetzt werden kann.

## AUSSCHREIBUNGSTEXT

*Beim Gesunden Bauen (Edilizia del Benessere®) wird für Innen- und Außenmauern ein Putz mit starker Offenporigkeit, Hygroskopizität und Durchlässigkeit mit Mörtel aus reinem hydraulischem Naturkalk des Typs NHL 3.5, natürlichem extrafeinem Puzzolan und Zuschlag aus Quarzsand und Dolomitkalk in Sieblinie 0-2,5 mm, GreenBuilding Rating® Bio 5 (wie Biocalce® Intonaco) hergestellt. Die geforderten Eigenschaften, die ausschließlich durch den Einsatz von Rohstoffen rein natürlichen Ursprungs erzielt werden, gewährleisten eine besonders hohe Diffusionsoffenheit des Putzes (Dampfdiffusionswiderstandszahl  $\leq 6$ ), hohe Offenporigkeit des erhärteten Mörtels ( $\geq 40\%$ ), natürliche Wärmeleitfähigkeit (gleich  $0,54 \text{ W/(m K)}$ ) und eine erhebliche Menge an eingeschlossener Luft während der Mischphase ( $\geq 20\%$ ). Der natürliche Putz muss darüber hinaus auch die Anforderungen der Norm DIN EN 998/1 - GP / CS II / W1, Haftfestigkeit  $0,2 \text{ N/mm}^2$ , Brandverhaltensklasse A1 erfüllen. Der Putz erreicht eine Schichtstärke von max. 20 mm pro Auftragschicht, Höhenlehren, rustikale Oberflächenbearbeitung mit Abziehlplatte, Herausarbeitung von Kanten und hervorstehenden Ecken, ausschließlich der Aufwendungen für feste Baugerüste. Das Aufbringen erfolgt entweder manuell oder mit einer Putzmaschine. Verbrauch Biocalce® Intonaco: ca.  $13 \text{ kg/m}^2$  je cm Schichtstärke.*

## TECHNISCHE DATEN GEMÄSS KERAKOLL-QUALITÄTSNORM

Mörtelart	Mörtel für allgemeine Zwecke für Putze innen/außen (GP)	EN 998-1
Chemische Natur des Bindemittels	Reiner hydraulischer Naturkalk NHL 3.5	EN 459-1
Sieblinie	0 - 2,5 mm	EN 1015-1
Rohdichte des Pulvers	ca. 1,28 kg/dm <sup>3</sup>	UEAtc
Lagerfähigkeit	ca. 12 Monate in der Originalverpackung an trockenem Ort	
Verpackung	Säcke 25 kg	
Anmachwasser	ca. 5,1 l / 1 Sack 25 kg	
Konsistenz frischer Mörtel 0'	ca. 174 mm	EN 1015-3
Rohdichte des Frischmörtels	ca. 1,61 kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-6
Rohdichte des erhärteten getrockneten Mörtels	ca. 1,4 kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-10
pH-Wert der Masse	≥ 12	
Eingeschlossene Luft / eingeschlossene Luft Putzmaschine	≥ 20 %	EN 413-2
Verarbeitungstemperatur	von +5 °C bis +35 °C	
Maximalschichtstärke pro Arbeitsgang	ca. 2 cm	
Verbrauch	ca. 13 kg/m <sup>2</sup> pro cm Schichtstärke	

Datenmessung bei +20 ± 2 °C, 65 ± 5 % relativer Luftfeuchtigkeit und ohne Luftzug. Daten können je nach Baustellenbedingungen variieren.

## LEISTUNGEN

### RAUMLUFTQUALITÄT (IAQ) VOC - EMISSIONEN AN FLÜCHTIGEN ORGANISCHEN SUBSTANZEN

Konformität	EC 1-R plus GEV-Emicode	Zert. GEV 2752/11.01.02
-------------	-------------------------	-------------------------

### AKTIVE INNENRAUMLUFTQUALITÄT (IAQ) ACTIVE - VERDÜNNUNG DER SCHADSTOFFE IN DER RAUMLUFT \*

	Diffusionsfluss	Verdünnung	
Toluol	253 µg m <sup>2</sup> /h	+69 %	JRC-Methode
Pinene (Pinen)	347 µg m <sup>2</sup> /h	+144 %	JRC-Methode
Formaldehyd	6437 µg m <sup>2</sup> /h	+106 %	JRC-Methode
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	398 mg m <sup>2</sup> /h	+467 %	JRC-Methode
Feuchtigkeit (feuchte Luft)	43 mg m <sup>2</sup> /h	+100 %	JRC-Methode

### RAUMLUFTQUALITÄT (IAQ) BIOACTIVE - BAKTERIOSTATISCHE WIRKUNG \*\*

<i>Enterococcus faecalis</i>	Klasse B+ Keine Verbreitung	CSTB-Methode
------------------------------	-----------------------------	--------------

### RAUMLUFTQUALITÄT (IAQ) BIOACTIVE - FUNGISTATISCHE WIRKUNG \*\*

<i>Penicillium brevicompactum</i>	Klasse F+ Keine Verbreitung	CSTB-Methode
<i>Cladosporium sphaerospermum</i>	Klasse F+ Keine Verbreitung	CSTB-Methode
<i>Aspergillus niger</i>	Klasse F+ Keine Verbreitung	CSTB-Methode

### HIGH-TECH

Wasserdampf-Diffusionswiderstandskoeffizient (µ)	≤ 6	EN 1015-19
Kapillare Wasseraufnahme	Kategorie W1	EN 998-1
Kapillare Wasseraufnahme W24	≥ 1 kg/m <sup>2</sup>	EN 1015-18
Wassereindringtiefe 24 Std.	≥ 5 mm	EN 1015-18
Offenporigkeit	≥ 40 %	WTA 2-2-91/D
Brandklasse	Klasse A1	EN 13501-1
Druckfestigkeit nach 28 Tagen	Kategorie CS II	EN 998-1
Haftung am Untergrund (Ziegel)	≥ 0,2 N/mm <sup>2</sup> - FP: B	EN 1015-12
Wärmeleitfähigkeit (λ <sub>10, dry</sub> )	0,54 W/(m K) (tabellarischer Wert)	EN 1745
Spezifische Wärmekapazität (C <sub>p</sub> )	1,45 (10 <sup>6</sup> J/m <sup>3</sup> K)	
Beständigkeit (Frost-/Tauwechsellagerung)	gemessen mit Wärmeaustauschkalorimeter Bewertung auf Basis der am vorgesehenen Verwendungsort des Mörtels geltenden Vorschriften	EN 998-1
Bewertungszahl (Radioaktivität)	I = 0,145	UNI 10797/1999

Datenmessung bei +20 ± 2 °C, 65 ± 5 % relativer Luftfeuchtigkeit und ohne Luftzug. Daten können je nach Baustellenbedingungen variieren.

\* Testdurchführung nach JRC-Methode – Joint Research Centre – Europäische Kommission, Ispra (VA) – zur Messung der Schadstoffreduktion in Innenräumen (Projekt Indoortron). Diffusionsfluss und Geschwindigkeit im Vergleich zu Standard-Zementputz (1,5 cm).

\*\* Testdurchführung nach CSTB-Methode, Bakterien- und Pilzkontamination

## HINWEISE

### - Produkt für professionellen Gebrauch

- National geltende Normen und Vorschriften sind zu beachten
- Die Flächen vor direkter Sonneneinstrahlung und Wind schützen
- Das erhärtete Produkt in den ersten 24 Stunden befeuchten
- Sicherheitsdatenblatt beachten; ggf. anfordern
- Für alles Weitere wenden Sie sich bitte an den Kerakoll Worldwide Global Service +39 0536 811 516 - [globalservice@kerakoll.com](mailto:globalservice@kerakoll.com)

Die Angaben in Bezug auf die Eco- und Bio-Klassifizierungen basieren auf dem GreenBuilding Rating® Manual 2013. Diese Informationen wurden im Mai 2018 aktualisiert (GreenBuilding Ratings – 06.18). Im Laufe der Zeit können Ergänzungen und/oder Änderungen von KERAKOLL SpA vorgenommen werden. Aktuelle Daten können auf der Internetseite [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com) eingesehen werden. KERAKOLL SpA ist deshalb in Bezug auf Gültigkeit und Aktualität ihrer Informationen nur verantwortlich, wenn diese direkt der Internetseite entnommen wurden. Das technische Datenblatt ist nach unserem besten technischen Wissen und anwendungstechnischen Kenntnissen verfasst. Da wir jedoch keinen direkten Einfluss auf die Baustellenbedingungen und die Ausführung der Arbeiten haben, handelt es sich hierbei um allgemeine Hinweise, die unser Unternehmen in keiner Weise rechtlich verpflichten. Es wird daher empfohlen, vorab Tests durchzuführen, um die Eignung des Produktes für die geplante Anwendung zu überprüfen.



**KERAKOLL**  
The GreenBuilding Company

KERAKOLL S.p.a.  
Via dell'Artigianato, 9 - 41049 Sassuolo (MO) Italy  
Tel +39 0536 816 511 - Fax +39 0536 816 581  
[info@kerakoll.com](mailto:info@kerakoll.com) - [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com)