

# Biocalce Intonaco

Natürlicher, umweltfreundlicher Putz aus reinem Naturkalk NHL 3.5 nach der Norm EN 459-1, für hoch diffusionsoffenen Verputz.

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.



## Rating 5

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

- ✓ Pollution Reduced
- ✓ Bacteriostatic
- ✓ VOC Low Emission
- ✓ CO<sub>2</sub> Emission ≤ 250 g/kg
- ✓ Recycled Regional Mineral ≥ 30%

---

## Die natürlichen Bestandteile



Reiner hydraulischer Naturkalk NHL  
3.5, zertifiziert



Extrafeines, zertifiziertes, natürliches  
Puzzolan



Gewaschener Quarzfeinsand aus  
Fluss-Sandgrube (0,1 - 0,5 mm)



Gewaschener Quarzsand aus Fluss-  
Sandgrube (0,1 - 1 mm)



Dolomitkalk Mittel Granulat  
(0 - 2,5 mm)

---

---

## Anwendungsbereich

### → Einsatzbereiche

Diffusionsoffenes und schützendes Verputzen von tragendem und ausgefächtem Mauerwerk aus Ziegel, Backstein, Tuff und Stein sowie Mischmauerwerk im Innen- und Außenbereich. Biocalce Intonaco eignet sich besonders für das Verputzen beim Gesunden Bauen, 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 auf diffusionsoffenem Mauerwerk.

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.

---

## 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 Glattschichten, 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 ununterbrochen 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 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 Auftragsschichten 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 V 50 zwischen die erste und zweite Spachtelmassen-Schicht einzuarbeiten, wobei beliebig Biocalce Intonachino Fino oder Granello eingesetzt werden kann.

## Zertifizierungen und Kennzeichnungen



\* 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).

## 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 Dolomitmalk in Sieblinie 0-2,5 mm, GreenBuilding Rating 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 Abziehlatte, 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. $1,28 \text{ kg/dm}^3$	UEAtc
Lagerfähigkeit	ca. 12 Monate nach Herstellungsdatum in der unbeschädigten Originalverpackung; feuchtigkeitsempfindlich	
Verpackung	Säcke 25 kg	
Anmachwasser	c.a $5,1 \text{ l} / 1 \text{ Sack } 25 \text{ kg}$	
Konsistenz frischer Mörtel 0'	ca. 174 mm	EN 1015-3
Rohdichte des Frischmörtels	ca. $1,61 \text{ kg/dm}^3$	EN 1015-6
Rohdichte des erhärteten getrockneten Mörtels	ca. $1,4 \text{ kg/dm}^3$	EN 1015-10
pH-Wert der Masse	$\geq 12$	
Eingeschlossene Luft / eingeschlossene Luft Putzmaschine	$\geq 20\%$	EN 413-2
Verarbeitungstemperatur	von $+5 \text{ °C}$ bis $+35 \text{ °C}$	
Maximalschichtstärke pro Arbeitsgang	ca. 2 cm	
Verbrauch	ca. $13 \text{ kg/m}^2$ pro cm Schichtstärke	

Datenmessung bei  $+20 \pm 2 \text{ °C}$ ,  $65 \pm 5\%$  relativer Luftfeuchtigkeit und ohne Luftzug. Daten können je nach Baustellenbedingungen variieren.

<b>Leistungen</b>		
<b>Raumluftqualität (IAQ) VOC - Emissionen an flüchtigen organischen Substanzen</b>		
Konformität	EC 1 plus GEV-Emicode	Zert. GEV 2752/11.01.02
<b>Aktive Innenraumluftqualität (IAQ) Active - Verdünnung der Schadstoffe in der Raumluft *</b>		
	Diffusionsfluss	Verdünnung
Toluol	253 µg m <sup>2</sup> /h	+69 %
Pinene (Pinen)	347 µg m <sup>2</sup> /h	+144 %
Formaldehyd	6437 µg m <sup>2</sup> /h	+106 %
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	398 mg m <sup>2</sup> /h	+467 %
Feuchtigkeit (feuchte Luft)	43 mg m <sup>2</sup> /h	+100 %
<b>Raumluftqualität (IAQ) BIOACTIVE - Bakteriostatische Wirkung **</b>		
<i>Enterococcus faecalis</i>	Klasse B+ Keine Verbreitung	CSTB-Methode
<b>Raumluftqualität (IAQ) BIOACTIVE - Fungistatische Wirkung **</b>		
<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
<b>HIGH-TECH</b>		
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 (Cp)	1,45 (106 J/m <sup>3</sup> K) gemessen mit Wärmeaustauschkalorimeter	
Beständigkeit (Frost-/Tauwechsellagerung)	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 das Rating basieren auf dem GreenBuilding Rating Manual 2012. Diese Informationen sind auf dem Stand von Juli 2023 ( GBR Data Report – 07.23). 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 eigenen 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.