

benesserebio®

Thermische ontvochtigende biologische pleister met warmtecellen, R en T / CSII gecertificeerd. Schimmel- en condenswerend volgens de norm EN ISO 13788. Met een hoge energetische efficiëntie. Van natuurlijke zuivere kalk NHL 3.5, mineraal geobindmiddel, natuurlijk amorf puzzolaan en natuurlijke werkzame stoffen. Bijzondere luchtdoorlatendheid. Natuurlijk product voor biologische bouw. Bevat alleen grondstoffen van strikt natuurlijke oorsprong en gerecyclede mineralen. Natuurlijke regulerende functie voor de vermindering van de concentraties van de indoor luchtvervuiling. Natuurlijk anti-schimmel en anti-bacterie. Recycleerbaar als inerte vulstof na bedrijfsduur.



De biologische pleister besserebio® beschermt uw huis en handhaaft het thermische verdampingsvermogen in de loop van de tijd, is warmer, en zorgt voor de thermische isolatie van de muur waardoor een efficiëntere klimaatregeling van de binnenruimte en energiebesparing mogelijk zijn. Besserebio® gebruikt natuurlijke kalk NHL, verbeterd met het exclusieve geobindmiddel Kerakoll, in combinatie met de beschermende actie tegen zouten van gemicroniseerd natuurlijk puzzolaan. Deze natuurlijke elementen verlenen aan de biologische pleister betere mechanische prestaties en een totale bescherming tegen vochtigheid.



GREENBUILDING RATING®

besserebio®

- Categorie: Natuurlijke anorganische mineralen
- Biologische thermische pleister
- Rating: Bio 5

	<p>✓</p>	<p>✓</p>	<p>✓</p>	<p>✓</p>	<p>✓</p>
	<p>Zeer hoge doeltreffendheid (5/5)</p>	<p>Geen ontwikkeling van bacteriën en schimmels</p>	<p>Zeer lage emissie van VOC</p>	<p>Emissie van CO₂/kg 140 g</p>	<p>Gehalte aan gerecyclede mineralen 45%</p>

NATUURLIJKE ELEMENTEN

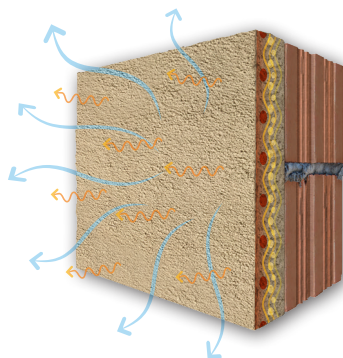
	Gecertificeerde Natuurlijke Zuivere Kalk NHL 3.5		Natuurlijke werkzame stoffen
	Gecertificeerd gemicroniseerd natuurlijk amorf puzzolaan		Minerale inerte toeslagstoffen
	Mineraal geobindmiddel		Inerte ecologische poriën van gerecycleerd materiaal

PRODUCTVOORDELEN

- **Groter rendement:** de exclusieve formule van besserebio® garandeert een licht mengsel met een hoog rendement waarmee van 55% tot 100% meer oppervlak bepleisterd kan worden
- **Meer energiebesparing:** De biologische thermische pleister garandeert een energiebesparing van 30% ten opzichte van een traditionele muur
- **Warmer en droger:** Besserebio® kan het oppervlak van de muur maar liefst 3°C warmer maken en garandeert op die manier dat schimmel en condens in de binnenruimten volledig afwezig zijn
- **Groter thermisch verdampingsvermogen:** het thermische verdampingsvermogen van besserebio® garandeert de afvoer van water, onder de vorm van damp, die van 100% tot 250% groter is dan die van gewone ontvochtigende pleisters



WAT IS DE TECHNOLOGIE MET WARMTECELLEN MET OPEN PORIE



Groter thermisch verdampingsvermogen - Dankzij de thermische gradiënt van 3°C tussen het metselwerk en het oppervlak van de biologische pleister, en de hoge poreusheid die verzekerd wordt door de innovatieve warmtecellen, ontwikkelt besserebio® een ongeëvenaard thermisch verdampingsvermogen om de thermische ontvochtiging van alle soorten muren en alle soorten vochtigheid te garanderen.

Warmere oppervlakken - Dankzij de innovatieve technologie met warmtecellen wordt het oppervlak van de biologische pleister tot 3°C warmer, wat zorgt voor comfort en woonwelzijn in de woning.

Meer energiebesparing - Het thermostatische en poreuze oppervlak van besserebio® houdt in de winter de warmte vast en zorgt voor koelte in de zomer. Dankzij de innovatieve warmtecellen fungeert de dunne biologische pleisterlaag als micro-warmteisolatiesysteem van de muur en verbetert het de energetische efficiëntie van de woning op aanmerkelijke wijze.

Schimmel- en condenswerend volgens de norm - Door de temperatuur van het oppervlak van de biologische pleister 3°C te verhogen, wordt het risico van de vorming van schimmel en inwendige condens definitief voorkomen. Besserebio® is de gecertificeerde en veilige oplossing om weer comfort en welzijn in uw woning te creëren.

* 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).

TOEPASSINGSGEBIEDEN

Gebruiksdoeleinden

Universele biologische thermische pleister voor luchtdoorlatend en beschermd pleisterwerk voor draag- en afscheidingsmuren voor alle types van muren: baksteen, tufsteen, steen, beton, celbeton, hout-cement en gemengd, binnen en buiten.

Benesserebio® garandeert de voordelen van de thermische ontvochtiging die gericht werken tegen optrekkend vocht en vocht door condens. Elimineert warmteverlies van het metselwerk, en lost de problemen met thermische bruggen en schimmels op.

Benesserebio® is bijzonder geschikt voor het realiseren van pleisters in de biologische bouw waar de strikt natuurlijke oorsprong van zijn elementen een garantie vormt voor de naleving van de vereiste fundamentele parameters van hygroscopiciteit, poreusheid en luchtdoorlatendheid.

Benesserebio® is ideaal voor Historische Restauratie waar de keuze van de traditionele elementen als natuurlijke kalk, natuurlijk amorf puzzolaan, steen, marmer en graniet duurzame werkzaamheden garandeert, met respect voor de bestaande constructies en de oorspronkelijke materialen.

Niet gebruiken

Op vuile, niet vast zittende, stoffige ondergronden, oude verf of egalisatiemiddelen. In ondergrondse ruimtes met waterinfiltraties.

GEBRUIKSAANWIJZING

Vorbereiding van de ondergrond

De ondergrond moet schoon en stevig zijn, zonder broze delen, stof en schimmels die de hechting kunnen schaden. Verwijder de inconsistente bepleisteringsmortel van de bouwstenen.

Vorbereiding van de vochtige basis: Op vochtige muren of in aanwezigheid van haarfijn optrekkend vocht moet de oude pleister helemaal verwijderd worden voor een hoogte van ongeveer 1 meter boven het maximum punt van de duidelijke vochtigheid. Neem van de oppervlakken de zoutaanslag van de tussenruimten weg. Verwijder alle inconsistente bepleisteringsmortel en blokken steen of baksteen die afgebrokkeld zijn als gevolg van zoutconcentraties. Reinig de oppervlakken met hogedruk zandstralen of zandstralen, en vervolgens overvloedig met hogedruk waterstralen, 12 uur voordat de biologische pleister wordt aangebracht. Voor de nauwkeurige voorbereiding moeten alle resten van vorige bewerkingen, oude pleisters en egalisaties, zoutafzettingen, vuil of elk element dat de hechting kan schaden, verwijderd worden.

Gebruik mortels van de lijn Biocalce® of GeoCalce®, in functie van de mechanische bestendigheid, met de opus signinum-techniek of de "breek-vul werk" reparatiemethode om de ontbrekende delen van het metselwerk te reconstrueren, om het geheel vlak te maken, en voor de positionering van installaties en het afdekken van breeksporen.

De ondergronden eerst altijd bevochtigen voordat het product wordt aangebracht.

Vorbereiding

Benesserebio® wordt aangemaakt door 1 zak te mengen met de hoeveelheid water die is aangegeven op de verpakking (er wordt aanbevolen om de ganse inhoud van elke zak te gebruiken). Het mengsel wordt verkregen door eerst het water in de schone betonmolen te gieten en dan al het poeder in één keer toe te voegen. Wacht tot het product de juiste consistentie verkrijgt tijdens het mengen. In het begin (de eerste 1-2 minuten) lijkt het product droog; in deze fase geen water toevoegen. Meng nog voortdurend gedurende 3 – 4 minuten totdat een homogene, zachte, klontvrije mortel wordt verkregen. Gebruik het hele bereide product, niet mengen met het volgende aan te maken product.

Aanbrengen

Benesserebio® kan aangebracht worden tot een maximum van 4 cm per afzonderlijke laag indien het product wordt gebruikt als universele thermische biologische pleister. De volgende lagen moeten aangebracht worden wanneer de onderliggende laag, die rustiek werd gelaten, is uitgehard.

In aanwezigheid van haarfijn optrekkend vocht wordt de correcte thermische ontvochtiging van het metselwerk verkregen door een eerste laag besserebio® aan te brengen tot het metselwerk helemaal is bedekt, en wacht daarna ongeveer 1-2 dagen op de uitharding in functie van de temperatuur- en vochtigheidscondities. Breng daarna de tweede laag besserebio® aan tot een constante minimum totale dikte van 2 cm wordt verkregen. Afreien en weken tijdens de fase van de uitharding.

Breng besserebio® aan voor een hoogte van ongeveer 1 meter boven het maximum punt van de duidelijke vochtigheid.

Handmatig aanbrengen: besserebio® is gemakkelijk aan te brengen met troffel of spuit zoals een traditionele pleister.

Machinaal aanbrengen: besserebio® is ideaal voor het aanbrengen met pleistermachine. Er wordt aanbevolen om een pleistermachine te gebruiken die is uitgerust met de volgende accessoires: Mengapparaat, Stator/Rotor D 6-3, materiaalbus 25x37 mm, lengte 10/20 meter en straalpijp.

Reinigen

Benesserebio® is een natuurlijk product, de gereedschappen hoeven met water gereinigd te worden voordat het product hard wordt.

OVERIGE AANWIJZINGEN

Werk benesserebio® af met mortels voor muurafwerking van de lijn Biocalce®.

De afgewerkte oppervlakken zullen nadien klaar zijn om de gekleurde decoratie te ontvangen, te bepalen binnen het assortiment van gekleurde luchtdoorlatende muurafwerkingen van Biocalce® of, als alternatief, met de lijn Kerakover Eco Silox.

In het pleisterwerk van gemengde oude muren, of in muren met delen die afgewerkt zijn met ander materiaal, adviseren wij het gebruik van verzinkt of synthetisch anti-alkaline stucgaas in de biologische pleister van benesserebio® om mogelijke barsten te voorkomen; let vooral op dat een continue dikte wordt gegarandeerd tussen de mazen van het net.

Het opgeslagen materiaal op plaatsen bewaren waar het beschermd is tegen zomerse warmte en winterse kou. Stromend water gebruiken dat niet onderhevig is aan de invloed van de buitentemperaturen.

De kwaliteit van de mortel wordt gegarandeerd door zijn strikt natuurlijke oorsprong, maar wordt in gevaar gebracht door de toevoeging van eender welke dosis cement.

BESTEKTEKST

In de biologische bouw en de Historische Restauratie wordt universeel pleisterwerk gerealiseerd voor de watervdamping en de thermische verbetering van het metselwerk met behulp van een biologische pleister met zeer hoge poreusheid, hygroscopiciteit, luchtdoorlatendheid en verminderd haarfijne waterabsorptie voor metselwerk binnen en buiten, vooral indien onderhevig aan vochtigheid, haarfijn optrekkend vocht en warmteverlies. De biologische pleister op basis van natuurlijke zuivere hydraulische kalk NHL 3.5, mineraal geobindmiddel, inerte ecologische poriën van gerecycled materiaal, extra fijn natuurlijk amorf puzzolaan en minerale inerte stoffen in korrelgrootteverdeling 0-1,4 mm, GreenBuilding Rating® Bio 5 (type benesserebio® van Kerakoll Spa). De gevraagde kenmerken, exclusief verkregen met het gebruik van strikt natuurlijke grondstoffen, garanderen een zeer hoge luchtdoorlatendheid van de biologische pleister (mate van bestendigheid tegen waterdamp μ 5), een hoge poreusheid van de uitgeharde mortel ($\geq 40\%$), een natuurlijk warmtegeleidingsvermogen (gelijk aan 0,14 W/mK), een aanmerkelijke hoeveelheid ingesloten lucht in de mengfase ($\geq 25\%$), volledige bestendigheid tegen zout (WTA 2-2-91/D overschreden) en een verlaagde waterinfiltratiediepte (binnen 24 uur ≤ 5 mm). Natuurlijke biologische pleister moet ook voldoen aan de vereisten van de norm EN 998/1 - R - T / CS II / W24 $\geq 0,3$ kg/m², hechting $\geq 0,15$ N/mm², brandgedrag klasse A1. De biologische pleister, inclusief niveaustroken, rustieke afwerking na afreien en uitstekende hoeken en randen vierkant maken, moet een minimum dikte van 20 mm hebben. Het aanbrengen moet met de hand of met de pleistermachine worden gedaan. Verbruik benesserebio® $\approx 6,5$ kg/m² per cm dikte.

TECHNISCHE GEGEVENS VOLGENS DE KERAKOLL KWALITEITSNORM

Soort mortel	mortel voor sanering en thermische isolatie (R – T)	EN 998-1
Zuivere chemische aard van het bindmiddel	- zuivere natuurlijke hydraulische kalk NHL 3.5 - Geobindmiddel - extra fijn natuurlijk amorf puzzolaan	
Korrelgrootteverdeling	0-1,4 mm	EN 1015-1
Volumegegewicht	$\approx 0,75$ kg/dm ³	UEAtc
Houdbaarheid	≈ 12 maanden op een droge plaats in de originele verpakking	
Verpakking	zakken 18 kg	
Aanmaakwater	≈ 6 l / 1 zak 18 kg	
Volumegegewicht van de verse mortel	$\approx 0,85$ kg/dm ³	EN 1015-6
Volumegegewicht van de uitgeharde en gedroogde mortel	$\geq 0,70$ kg/dm ³	EN 1015-10
Watervasthoudendheid	$\geq 95\%$	DIN 18555-7
Ingesloten lucht / ingesloten lucht pleistermachine	$\geq 25\%$	EN 413-2
Gebruiken bij temperaturen	van +5 °C tot +35 °C	
Minimum verkrijgbare dikte	1 cm	
Max. dikte per laag	≈ 4 cm	
Verbruik	$\approx 6,5$ kg/m ² per cm dikte	

Gegevens gemeten bij een temperatuur van +20 ± 2 °C, 65 ± 5% R.V. en zonder ventilatie. Deze waardes kunnen variëren afhankelijk van de specifieke omstandigheden van de bouwplaats.

PRESTATIES

KWALITEIT VAN DE BINNENLUCHT (IAQ) VOC - EMISSIE VAN ORGANISCHE VLUCHTIGE STOFFEN

Voldoet aan EC 1-R plus GEV-Emicode Cert. GEV 8667/11.01.02

BINNENLUCHTKWALITEIT (IAQ) ACTIVE - VERMINDERING VAN VERVUILENDE STOFFEN *

	Vloeiing	Verdunnen	
Tolueen	319 µg m ² /h	+114%	JRC methode
Pineen	327 µg m ² /h	+130%	JRC methode
Formaldehyde	3458 µg m ² /h	+11%	JRC methode
Kooldioxyde (CO ₂)	350 mg m ² /h	+399%	JRC methode
Vochtigheid (vochtige lucht)	46 mg m ² /h	+117%	JRC methode

KWALITEIT VAN DE BINNENLUCHT (IAQ) BIOACTIVE - BACTERIEWERENDE WERKING **

Enterococcus faecalis Klasse B+ voortplanting afwezig CSTB methode

KWALITEIT VAN DE BINNENLUCHT (IAQ) BIOACTIVE - SCHIMMELWERENDE WERKING **

Penicillium brevicompactum Klasse F+ voortplanting afwezig CSTB methode

Cladosporium sphaerospermum Klasse F+ voortplanting afwezig CSTB methode

Aspergillus niger Klasse F+ voortplanting afwezig CSTB methode

HIGH-TECH

Bestendigheid tegen de verspreiding van waterdamp (µ)	5	EN 1015-19
Capillaire waterabsorptie W24	≥ 0,3 kg/m ²	EN 1015-18
Diepte van de waterinfiltratie 24 u	≤ 3 mm	EN 1015-18
Poreusheid	≥ 40%	WTA 2-2-91/D
Reactie op brand	klasse A1	EN 13501-1
Drukvastheid na 28 dagen	categorie CS II	EN 998-1
Hechting aan de ondergrond (baksteen)	≥ 0,1 N/mm ² - FP: B	EN 1015-12
Bestendigheid tegen sulfaten (Tabel 1 ≤ 0,034%)	overschreden	ASTM C 1012-95a
Warmtegeleidingsvermogen (λ _{10, dry})	0,14 W/(m K)	EN 1745
Duurzaamheid (tegen vorst/dooi)	beoordeling gebaseerd op de bepalingen die gelden op de plaats waar de mortel gebruikt zal worden	EN 998-1
Radioactiviteitsgehalte	I = 0,145	UNI 10797/1999

Gegevens gemeten bij een temperatuur van +20 ± 2 °C, 65 ± 5% R.V. en zonder ventilatie. Deze waarden kunnen variëren afhankelijk van de specifieke omstandigheden van de bouwplaats.

* Tests gedaan volgens de JRC methode - Joint Research Centre - Europese Commissie, Ispra (VA) - voor het meten van de verlagings van verontreinigende stoffen van de binnenlucht (Indoortron Project). Vloeiing en snelheid met betrekking tot standaard pleister op cementbasis (1,5 cm).

** Tests gedaan volgens de CSTB methode, bacterie- en schimmelverontreiniging.

WAARSCHUWINGEN

- Product voor professioneel gebruik
- normen en wetten van het land van gebruik naleven
- bescherm de oppervlakken tegen direct zonlicht en wind
- behandel metselwerk dat onderhevig is aan optrekkend vocht eerst met een hoge druk zandstraler of zandstraling
- vraag het veiligheidsblad aan als dat nodig is
- voor overige zaken kunt u contact opnemen met Kerakoll Worldwide Global Service +39 0536.811.516 - globalservice@kerakoll.com

De gegevens met betrekking tot de Eco en Bio classificatie verwijzen naar het GreenBuilding Rating® Manual 2013. Deze informatie is bijgewerkt tot Maart 2018 (ref. GBR Data Report - 04.18) en kan in de loop van de tijd worden aangevuld en/of gewijzigd door KERAKOLL SpA, eventuele veranderingen vindt u op de site www.kerakoll.com. KERAKOLL SpA is daarom alleen verantwoordelijk voor de geldigheid, actualiteit en onderhoud van de informatie als deze direct van de site is gehaald. De technische specificaties zijn het resultaat van onze beste technische en gebruikskennis. Gezien het feit dat de omstandigheden van de bouwplaats en de uitvoering van de werkzaamheden niet rechtstreeks kunnen worden beïnvloed, zijn de gegevens van algemene aard en op geen enkele wijze bindend voor ons bedrijf. Het verdient daarom aanbeveling eerst te testen of het product geschikt is voor het voorziene gebruik.



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 - www.kerakoll.com