

# Biocalce Pietra

Certificirana i prirodna i mort, eko-kompatibilna i od prirodnog čistog vapna NHL 3.5 sukladnog normi EN 459-1, za učvršćivanja vrlo prozračnih zidova.

Biocalce Pietra je mort razreda M5 prikladan za podizanje fasada zidova i za uklinjavanje zidanih pročelja od cigle ili prirodnog kamena. Unutra, vani.



## Rating 5

1. Prirodan, porozan i vrlo prozračan, omogućuje zidu da slobodno "diše"
2. Idealan za uklinjavanje starih zidova od kamena i cigli
3. Plastična i mekana smjesa za brzo i jednostavno nanošenje
4. Moguće je miješanje s autohtonim inertnim masama od 1 do 4 mm kako bi se proizvela tipična izvorna žbuka

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

## Prirodni elementi



Prirodno Čisto Vapno NHL 3.5,  
Certificirano



Certificirani Prirodni Ekstrafini  
Pucolan



Oprani Silikatni Pijesak Riječnog  
korita (0,1 - 0,5 mm)



Dolomitski Vapnenac Fine  
Granulometrije (0,4-1,4 mm)



Fini Čistog Bijelog Mramora iz  
Carrare (0-0,2/0-0,5 mm)



Mineralno geovezivo

## Područja primjene

### → Područja primjene

Prozračno uklinjavanje ili izrada posteljica nosivih i tamponskih zidova od opeke, cigle, sedre, kamena i kombinacije materijala na vanjskim i unutarnjim površinama.

Biocalce Pietra je naročito prikladan za podizanje fasada zidova i za uklinjavanje pročelja zidova od cigle ili prirodnog kamena u Zdravom graditeljstvu (Edilizia del Benessere) gdje rigorozno prirodno podrijetlo njegovih sastojaka osigurava zahtijevane temeljne parametre proznosti, higroskopičnosti i prozračnosti.

Biocalce Pietra je prikladan za fugiranje i vidljivu obnovu u Obnovi povijesnih znamenitosti, gdje odabir pažljivo odmjerenih tradicionalnih sastojaka poput prirodnog vapna, prirodnog pucolana, kamena, mramora i granita jamči intervencije zaštite u skladu sa postojećim strukturama i izvornim materijalima.

Ne koristiti na prljavim, nepovezanim, prašnjavim podlogama. Na podloge s visokom prisutnosti međuprostorne solnosti.

## Upute za uporabu

### → Priprema podloga

Podloga mora biti čista i čvrsta, bez komadića koji se odvajaju, bez prašine i gljivica. Stare zidove potrebno je pažljivo očistiti od ostataka prethodnih radova (sivila, starih izravnavanja itd.) ili površinske međuprostorne solnosti koji bi mogli otežati prijanjanje. Ukloniti slabo postojanu posteljicu morta između klesanih kamena zidova. Prije početka fugiranja uvijek namočiti podloge.

### → Priprema

Biocalce Pietra priprema se miješajući jednu vreću od 25 kg s otprilike 4,5 litara čiste vode u miješalici ili kanti. Smjesa se dobiva ulijevajući vodu u posudu i postepeno dodavajući prah. Može se miješati u betonari, u kanti (ručno ili miješalicom niskih okretaja) ili u kontinuiranoj mješalici dok ne dobijemo homogenu masu bez grudica. Iskoristiti sav pripremljeni proizvod bez korištenja kod slijedećeg miješanja. držati materijal skladišten u prostorima zaštićen od ljetne vrućine i zimske hladnoće. Koristiti tekuću vodu koja nije podložna vanjskoj temperaturi. Kvaliteta morta, zajamčena njegovim rigorozno prirodnim porjeklom, biti će ugrožena dodavajući bilo koju količinu cementa.

### → Primjena

Uklinjavanje fasada zidova: pri uklinjavanju fasada zidova nanijeti prvi sloj proizvoda Biocalce Pietra u fuge, prikladno pripremljene i navlažene, zidarskom žlicom, američkom lopaticom ili strojno, uz energično pritiskanje kako bi se omogućilo prijanjanje. Potrebno je odmah odstraniti višak morta, a ciglu odmah očistiti. Fuge u ravnini sa zidom mogu se obraditi spužvom.

Izrada fasada zidova: pri izradi fasada zidova položiti mort žlicom i izraditi ležište, položiti konstrukcijski element laganim rotirajućim pokretima do postizanja točnog poravnjanja i pozicioniranja na visini, ukloniti višak morta s prednje strane zida režući i zaglađujući zidarskom žlicom.

### → Čišćenje

Biocalce Pietra je prirodni proizvod, čišćenje alata vrši se vodom prije stvrdnjavanja proizvoda.

## Ostale odredbe

- Za dobivanje morta koji odražava specifičnost mjesta, bez mijenjanja njegovih tehničkih karakteristika, dodati smjesi Biocalce Pietra autohtonu inertnu masu granulacije od 1 do 4 mm do najviše 20% u odnosu na težinu.
- Biocalce Pietra je nepigmentiran proizvod od prirodnog hidrauličnog vlakna, zato mogu postojati varijacije u tonalitету boje od različitih proizvodnih procesa.
- Osim toga, budući da je riječ o mineralnom proizvodu, boja stvrdnutog i osušenog morta ovisi o upijanju podloga i atmosferskim utjecajima tijekom nanošenja.

## Certifikati i oznake



\* 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).

## Stavka troškovnika

U Zdravom graditeljstvu (Edilizia del Benessere) i Obnovi Povijesnih Znamenitosti izvest će se uklinjavanja ili posteljice unutarnjih i vanjskih zidova od opeke, cigle, sedre, prirodnog kamena kompaktnim mortom visoke higroskopičnosti i prozračnosti od čistog prirodnog hidrauličnog vapna NHL 3.5 i mineralnog geo-veziva, prirodnog ekstra finog pucolana i inertnog materijala od silikatnog pijeska i dolomitnog vapnenca granulometrijske krivulje 0 – 1,4 mm, GreenBuilding Rating 5 (poput Biocalce Pietra).

Tražene značajke, dobivene isključivo korištenjem sirovina prirodnog podrijetla, jamčit će niski sadržaj klorida ( $\geq 0,002\%$  Cl).

Prirodni mort mora zadovoljiti i zahtjeve norme EN 998/2 – G / M 5, otpornost na početni rez  $\geq 0,2$  N/mm<sup>2</sup>, prijanjanje na podlogu  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup>, kapilarno upijanje vode  $\approx 0,4$  kg/(m<sup>2</sup> · min 0,5), reakcija na vatru razreda A1. Uključujući vezove za produženje, bridove i isturenosti, niveliranje ležišta, rezanje za izradu proreza u trupovima prostora i sve ostale ulaze i izlaze te udubljenja za postavljanje okvira prozora i vrata svih dimenzija, uključujući servisne skele (pristupne platforme ili kozlići) za radove do 3,50 m visine i sve drugo što je potrebno da se posao obavi sukladno savršenim pravilima struke. Nanošenje se može vršiti ručno ili strojno.

Potrošnja Biocalce Pietra:  $\approx 1,7$  kg/dm<sup>3</sup>.

**Tehnički Podaci prema Normama Kvalitete Kerakoll**

Vrsta morta	mort za zidanje zajamčenih performansi za opće namjene (G) za vanjsku primjenu elemenata podložnim konstrukcijskim zahtjevima	EN 998-2
Kemijska priroda veziva	čisto Prirodno Hidraulično Vapno NHL 3.5	EN 459-1
Granulometrijski interval	0 – 1,4 mm	EN 1015-1
Prividna gustoća praha	≈ 1,57 kg/dm <sup>3</sup>	UEAtc
Čuvanje	≈ 12 mjeseci od datuma proizvodnje u originalnom i neoštećenom pakiranju; zaštititi od vlage	
Pakiranje	Vreće od 25 kg	
Voda za smjesu	≈ 4,5 l / 1 vreća 25 kg	
Konzistencija svježeg morta	≈ 165 mm	EN 1015-3
Gustoća svježeg morta	≈ 1,97 kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-6
Gustoća osušenog i stvrdnutog morta	≈ 1,8 kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-10
pH smjese	≥ 12	
Granične temperature uporabe	od +5 °C do +35 °C	
Potrošnja	≈ 1,7 kg/dm <sup>3</sup>	

Suimanje podataka pri temperaturi +20 ± 2 °C, 65 ± 5% relativne vlage, bez provjetravanja. Mogu se mijenjati zavisno o specifičnim uvjetima na gradilištu.

<b>Performanse</b>			
<b>Kvaliteta zraka u zatvorenim prostorima (IAQ) VOC - Ispuštanja organskih hlapljivih tvari</b>			
Sukladnost	EC 1 plus GEV-Emicode	Cert. GEV 2748/11.01.02	
<b>Kvaliteta zraka u zatvorenom prostoru (IAQ) ACTIVE - Razrjeđivanje unutarnjih zagađivača *</b>			
	Protok	Razrjeđivanje	
toluen	152 µg m <sup>2</sup> /h	+59%	metoda JRC-a
Pinen	213 µg m <sup>2</sup> /h	+31%	metoda JRC-a
Formaldehid	5012 µg m <sup>2</sup> /h	test nije uspio	metoda JRC-a
Ugljični dioksid (CO <sub>2</sub> )	30 mg m <sup>2</sup> /h	+38%	metoda JRC-a
Vlažnost (vlažni zrak)	16 mg m <sup>2</sup> /h	+14%	metoda JRC-a
<b>Kvaliteta zraka u zatvorenom prostoru (IAQ) BIOACTIVE - Bakteriostatsko djelovanje **</b>			
<i>Enterococcus faecalis</i>	Razred B+ nema širenja	metoda CSTB	
<b>Kvaliteta zraka u zatvorenom prostoru (IAQ) BIOACTIVE - Fungistatsko djelovanje **</b>			
<i>Penicillium brevicompactum</i>	Razred F+ nema širenja	metoda CSTB	
<i>Cladosporium sphaerospermum</i>	Razred F+ nema širenja	metoda CSTB	
<i>Aspergillus niger</i>	Razred F+ nema širenja	metoda CSTB	
<b>HIGH-TECH</b>			
Otpornost na kompresiju	kategorija M 5	EN 998-2	
Koeficijent otpornosti na prodiranje vodene pare (µ)	≥ 15 ≤ 35 (tabularna vrijednost)	EN 1015-19	
Kapilarno upijanje vode	≈ 0,4 kg/(m <sup>2</sup> · min <sup>0,5</sup> )	EN 1015-18	
Reakcija na vatru	razred A1	EN 13501-1	
Otpornost na početni rez	≥ 0,2 N/mm <sup>2</sup>	EN 1052-3	
Adhezija na podlogu (opeku)	≥ 0,55 N/mm <sup>2</sup> - FP: B	EN 1015-12	
Sadržaj klorida	≤ 0,002% Cl	EN 1015-17	
Toplinska provodljivost (λ10, dry)	0,82 W/(m K) (tabelarna vrijednost)	EN 1745	
Specifična toplina (CP)	1,7 (106 J/m <sup>3</sup> K) izmjereno sa analizatorom za izmjenu topline		
Indeks radioaktivnosti	I = 0,145	UNI 10797/1999	

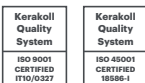
Snimanje podataka pri temperaturi +20 ± 2 °C, 65 ± 5% relativne vlage, bez provjetravanja. Mogu se mijenjati zavisno o specifičnim uvjetima na gradilištu.

\* Testiranja izvršena metodom JRC – Joint Research Centre – Europe Commission, Ispra (VA) – za mjerenje onečišćujućih tvari u unutarnjim prostorima (Projekt Indoortron). Protok i brzina u odnosu na standardni obični građevinski mort (1,5 cm).

\*\* Ispitivanja izvršena metodom CSTB, zagađenje bakterijama i gljivicama

# Napomene

- Proizvod za profesionalnu upotrebu
  - pridržavati se eventualnih nacionalnih normi
  - zaštititi površinu od direktnog sunca i vjetra
  - voditi brigu o sazrijevanju vlažeći stvrdnuti proizvod u prvih 24 sata
- u slučaju potrebe zatražiti sigurnosnu listu proizvoda
  - sve što nije predviđeno savjetovati se sa Kerakoll Worldwide Global Service +39 0536.811.516 – [globalservice@kerakoll.com](mailto:globalservice@kerakoll.com)



Podaci o Rating-u odnose se na GreenBuilding Rating Manual 2014. Ove informacije su ažurirane u srpanj 2023 (ref. GBR Data Report - 07.23); napominje se da mogu biti podložne dopunama i/ili promjenama tijekom vremena od strane KERAKOLL SpA; za takve eventualne dopune, može se posjetiti web stranicu [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com). Stoga je tvrtka KERAKOLL SpA odgovara za valjanost, aktualnost i ažuriranje svojih obavijesti samo ako su ista dobivena direktno sa njene službene internet stranice. Tehničke liste sačinjene su na temelju naših najboljih tehničkih i aplikativnih saznanja. U nemogućnosti izravne intervencije na gradilištu i na izvođenje radova, to su upute općeg karaktera koje ni u kom slučaju ne obvezuju našu Kompaniju. Iz tih razloga preporučujemo preventivnu probu kako bi provjerili sukladnost proizvoda predviđenoj primjeni.