

# Biocalce Muratura

Certificirana prirodna žbuka, eko-kompatibilna, od čistog prirodnog vapna NHL 3.5 sukladnog normi EN 459-1, za vrlo prozračno zidanje i krpanje.

Biocalce Muratura je mort razreda M5 namijenjen za prozračnu izgradnju, obnovu i krpanje nosivih i pregradnih zidova od opeke, cigle, sedre, kamena i kombinacije materijala. Unutra, vani.



## Rating 5

1. Otporan, razred M5 (otpornost na kompresiju 50 kg/cm<sup>2</sup>)
2. Prirodan, porozan i vrlo prozračan, omogućuje zidu da slobodno "diše"
3. Dugo vrijeme obrade i podešavanja pri polaganju novih ili obnovljenih opeka i blokova
4. Plastična i mekana smjesa za brzo i jednostavno nanošenje

- ✓ 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



Oprani Silikatni Fini Pijesak iz  
Riječnog Korita (0,1-0,5 mm)



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



Odabrani Dolomitski Vapnenac (0 -  
1,4 mm)



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

## Područja primjene

### → Područja primjene

Izgradnja, obnova i prozračno krpanje nosivih i tamponskih zidova od opeke, cigle, sedre, kamena i kombinacije materijala.

Biocalce Muratura je naročito prikladan u Zdravom graditeljstvu (Edilizia del Benessere) kao mort za gradnju, rekonstrukciju i obnovu gdje je porijeklo njegovih sastojaka isključivo prirodno i garantira poštivanje temeljnih parametara poroznosti, higroskopičnosti i prozračnosti.

Biocalce Muratura je prikladan za rekonstrukcije u Povijesnoj obnovi, gdje odabir klasičnih sastojaka poput prirodnog vapna, kamena, mramora i granita pažljivo odmjerenih jamči intervencije zaštite u skladu sa postojećim strukturama i izvornim materijalima.

Ne koristiti na prljave, nepovezane, prašnjave podloge, u prisutnosti međuprostornih solnosti.

## Upute za uporabu

### → Priprema podloga

Zidovi moraju biti čisti i čvrsti, bez komadića koji se mrve, bez prašine i plijesni. Stare zidove potrebno je pažljivo očistiti od ostataka prethodnih radova (sivila, starih izravnavanja itd.) ili međuprostorne solnosti koji bi mogli otežati prijanjanje. Ukloniti slabo postojanu posteljicu morta između klesanih kamena zidova. Koristiti Biocalce Muratura tehnikom zapunjavanja i/ili prošivom kako bi izradili nedostajuće dijelove zida radi postizanja ravnog izgleda. Podloge uvijek namočiti prije obnove sa Biocalce Muratura.

### → Priprema

Biocalce Muratura priprema se miješajući 1 vreću od 25 kg s približno 4,4 litre čiste vode. 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

Biocalce Muratura se nanosi jednostavno zidarskom žlicom kao tradicionalni mort ili uređajem za premazivanje spojenim na pumpu za mort.

Podloge uvijek namočiti prije obnove sa Biocalce Muratura.

Položiti mort žlicom i izraditi ležište, položiti konstrukcijski element laganim rotirajućim pokretima do postizanja točnog poravnanja i pozicioniranja na visini, ukloniti višak morta s prednje strane zida režući zidarskom žlicom.

### → Čišćenje

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

## Ostale odredbe

→ Pričekajte potpuno sazrijevanje morta prije opterećivanja nosivih zidova. Namočiti cigle prije polaganja. Potpuno okupati površinu za

polaganje, tako da mort izlazi iz spojeva tijekom podešavanja. Višak žbuke reže se u visini zida zidarskom žlicom.

## 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 izradit će se zapunjavanja, spojevi te izgradnja unutarnjih i vanjskih zidova od opeke, cigle, sedre, prirodnog kamena kompaktnim mortom visoke higroskopičnosti i prozračnosti od prirodnog hidrauličnog vapna NHL 3.5 i inertnog materijala od kvarcnog pijeska i dolomitnog vapnenca granulometrijske krivulje 0 – 2,5 mm, GreenBuilding Rating 5 (tipa Biocalce Muratura).

Tražene značajke, dobivene isključivo korištenjem sirovina prirodnog podrijetla, jamčit će niski sadržaj klorida ( $\leq 0,05\%$  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  $\approx 0,7$  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 Muratura:  $\approx 1,7$  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 – 2,5 mm	EN 1015-1
Prividna gustoća praha	$\approx 1,46$ kg/dm <sup>3</sup>	UEAtc
Čuvanje	$\approx 12$ mjeseci od datuma proizvodnje u originalnom i neoštećenom pakiranju; zaštititi od vlage	
Pakiranje	Vreće od 25 kg	
Voda za smjesu	$\approx 4,41$ l / 1 vreća 25 kg	
Konzistencija svježeg morta	$\approx 178$ mm	EN 1015-3
Gustoća svježeg morta	$\approx 1,94$ kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-6
Gustoća osušenog i stvrdnutog morta	$\approx 1,72$ kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-10
pH smjese	$\geq 12$	
Granične temperature uporabe	od +5 °C do +35 °C	
Potrošnja	$\approx 1,7$ kg/dm <sup>3</sup>	

Snanjanje 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 2750/11.01.02	
<b>Kvaliteta zraka u zatvorenom prostoru (IAQ) ACTIVE - Razrjeđivanje unutarnjih zagađivača *</b>			
	Protok	Razrjeđivanje	
Toluen	148 µg m <sup>2</sup> /h	+54%	metoda JRC-a
Pinen	221 µg m <sup>2</sup> /h	+36%	metoda JRC-a
Formaldehid	5015 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	+40%	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	≈ 0,7 kg/(m <sup>2</sup> · min <sup>0,5</sup> )	EN 1015-18	
Reakcija na vatru	razred A1		
Otpornost na početni rez	≥ 0,2 N/mm <sup>2</sup>		
Prianjanje na podlogu vučom (opeka)	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup> - FP: B	EN 1015-12	
Sadržaj klorida	≤ 0,05% Cl	EN 1015-17	
Toplinska provodljivost (λ10, dry)	0,82 W/(m K) (tabelarna vrijednost)	EN 1745	
Specifična toplota (CP)	1,72 (106 J/m <sup>3</sup> K) izmjereno analizatorom za izmjenu topline		
Trajnost (na zamrzavanje - odmrzavanje)	procjena temeljena na odredbama važećih na mjestu gdje je predviđena namjena morta	EN 998-2	

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 Commision, 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
  - navlažiti cigle i podloge prije nanošenja
- 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 2012. 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.