

# Biocalce Muratura Fino

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

Biocalce Muratura Fino je mort razreda M10 namijenjen za prozračnu izgradnju, obnovu i krpanje te jačanje konstrukcije nosivih i pregradnih zidova.



## Rating 4

1. Klase M10 (otpornost na kompresiju 100 kg/cm<sup>2</sup>)
2. Prirodan, porozan i prozračan, dozvoljava 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



Mineralno geovezivo



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 pregradnih zidova od opeke, cigle, sedre, kamena i kombinacije materijala. Biocalce Muratura Fino je prikladan za izradu armiranih pojačanja, mrežom od staklenih-aramidnih vlakana Rinforzo ARV 100, za tamponiranja i obnavljanja oštećenih zidova izradom armiranih žbuka koje jačaju stabilnost tipa sandwich, ili za konsolidaciju gornjih površina zidanih svodova. Je naročito prikladna u Zdravom graditeljstvu (Edilizia del Benessere) gdje je rigorozno prirodno podrijetlo njegovih sastojaka

isključivo prirodno i osigurava zahtijevane temeljne parametre poroznosti, higroskopičnosti i prozračnosti. Biocalce Muratura Fino je prikladan za rekonstrukcije u Obnovi povijesnih znamenitosti, 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 Fino tehnikom zapunjavanja i/ili prošivom kako bi izradili nedostajuće dijelove zida radi postizanja ravnog izgleda. Podloge uvijek namočiti prije obnove sa Biocalce Muratura Fino.

### → Priprema

Biocalce Muratura Fino se priprema miješajući 1 vreću od 25 kg s približno 4,8 litara 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 Fino se nanosi jednostavno zidarskom žlicom ili strojem za žbukanje kao tradicionalni mort. Podloge uvijek namočiti prije obnove sa Biocalce Muratura Fino. 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.

Izrada armirane žbuke s mrežom za pojačanje: izraditi prvi sloj žbuke, debljine otprilike 10 mm, proizvodom Biocalce Muratura Fino. Dok je mort još svjež, postavlja se mreža od staklenih-aramidnih vlakana otpornih na lužine Rinforzo ARV 100. Na kraju se izrađuje drugi sloj žbuke, ponovno izveden proizvodom Biocalce Muratura Fino, srednje debljine od od približno 10 mm. Izrada armirane kalote: nanositi na gornju površinu svoda metalnu armaturnu mrežu navedenu u projektu, prikladno razmaknutu i usidrenu za postojeću podlogu pričvršćivanjem odgovarajućih spojeva. Izrada sidrenja preporučuje se u blizini spojeva između cigla. Armaturna mreža mora biti prikladno savijena i pričvršćena okomito na zidove oko stepeništa. Nastaviti s izradom sloja za ugradnju mreže tako što se nanosi Biocalce Muratura Fino (ukupna debljina ≈ 2 cm).

### → Čišćenje

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

podešavanja. Višak žbuke reže se u visini zida zidarskom žlicom.

## 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

## 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 troškownika

U Zdravom graditeljstvu (Edilizia del Benessere) i Obnovi povijesnih znamenitosti izradit će se zapunjavanja, spojevi, konstrukcijska ojačanja te izgradnja 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 geoveziva, inertnog materijala od silikatnog pijeska i dolomitnog vapnenca granulometrijske krivulje 0 – 1,5 mm, GreenBuilding Rating 4, poput Biocalce Muratura Fino.

Tražene značajke, dobivene isključivo korištenjem sirovina prirodnog podrijetla, jamčit će niski sadržaj klorida ( $\geq 0,004\%$  Cl). Prirodni mort mora zadovoljiti i zahtjeve norme EN 998/2 – G / M 10, otpornost na početni rez  $\geq 0,2$  N/mm<sup>2</sup>, prianjanje 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 Fino:  $\approx 1,7$  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 – 1,5 mm	EN1015-1
Prividna gustoća praha	$\approx 1,47$ 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	4,8 l / 1 vreća 25 kg	
Konzistencija svježeg morta	$\approx 178$ mm	EN1015-3
Gustoća svježeg morta	$\approx 2,04$ kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-6
Gustoća osušenog i stvrdnutog morta	$\approx 1,79$ 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>	

**Performanse****Kvaliteta zraka u zatvorenim prostorima (IAQ) VOC - Ispuštanja organskih hlapljivih tvari**

Sukladnost EC 1 Plus GEV-Emicode Cert. GEV 2749/11.01.02

**KVALITETA ZRAKA U ZATVORENOM PROSTORU (IAQ) ACTIVE - Razrjeđivanje unutarnjih zagađivača \***

	Protok	Razrjeđivanje	
toluen	124 µg m <sup>2</sup> /h	+28%	metoda JRC-a
Pinen	202 µg m <sup>2</sup> /h	+25%	metoda JRC-a
Formaldehid	4698 µg m <sup>2</sup> /h	test nije uspio	metoda JRC-a
Ugljični dioksid (CO <sub>2</sub> )	29 mg m <sup>2</sup> /h	+31%	metoda JRC-a
Vlažnost (vlažni zrak)	14 mg m <sup>2</sup> /h	test nije uspio	metoda JRC-a

**HIGH-TECH**

Otpornost na kompresiju	kategorija M 10	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	EN 13501-1
Otpornost na početni rez	≥ 0,2 N/mm <sup>2</sup>	EN 1052-3
Adhezija na podlogu (opeku)	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup> - FP: B	EN 1015-12
Sadržaj klorida	≤ 0,004% Cl	EN 1015-17
Toplinska provodljivost (10, 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	
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 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).

## 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



Podaci o Rating-u odnose se na GreenBuilding Rating Manual 2013. Ove informacije su ažurirane u srpanj 2023 (ref. GBR Data Report – 06.23); 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.