

Geocalce Tenace

Prirodna kompozitna tehnička žbuka mineralne matrice koja se sastoji od čistog prirodnog vapna NHL i geoveziva, teksture dobivene tehnologijom TPI 3D za prozračno žbukanje bez opasnosti stvaranja pukotina, također i za nanošenje debljine do 30 mm u jednom potezu. Razred CS III i M5.

Geocalce Tenace (Drži čvrsto) je geomort s dvostrukom CE oznakom, razreda otpornosti na kompresiju CS III prema normi EN 998-1 i M5 prema normi EN 998-2. Specifično za žbuku zajamčenu protiv pukotina, također i za nanošenje debljine do 30 mm u jednom potezu. Zahvaljujući svojim svojstvima, namijenjen je strukturnom ojačanju zgrada, za tamponske zidove kao zaštita od prevrtanja i zaštita protiv probijanja ploča od kombinacije armiranog betona i opeke. Idealno kao debljinska završna žbuka za certificirane sustave strukturnog ojačanja, poboljšanja i seizmičke prilagodbe, idealno za u Obnovi Povijesnih Znamenitosti.




1. Prirodno i prozračno, dozvoljava zidu da slobodno “diše”
2. Prevencija i kontrola stvaranja pukotina
3. Upijanje stresa uslijed termičke ekspanzije i stezanja
4. Veća otpornost na fleksiju, napetost i utjecaje
5. Veća otpornost na atmosferske utjecaje
6. Bolja tiksotropičnost radi lakšeg nanošenja
7. Ručno i strojno nanošenje



Rating 5

- ✓ Active Pollution Reduced
- ✓ Bioactive Bacteriostatic
- ✓ VOC Very Low Emission
- ✓ CO₂ ≤ 250 g/kg
- ✓ Recycled 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

→ Upute za uporabu:

Žbuka protiv pukotina

- Geocalce Tenace je izučen za prozračno žbukanje, zajamčeno protiv pukotina, također i za nanošenje debljine do 30 mm u jednom potezu, na pregradama i nosivim zidovima od prirodnog kamena, cigle, sedre, betonskih blokova.
- Naročito prikladna za vanjske primjene zahvaljujući njezinim visokim svojstvima vodoodbojnosti, radi se o suhoj žbuki koja je zato trajnija i održava izvrsne rezultate prozračnosti.

Antiseizmička žbuka

- Geocalce Tenace korišten samostalno, bez primjene mreža, prikladan je za izradu prozračnih žbuka za očuvanje unutarnjih pregrada i vanjskih tamponiranja putem obodnog spajanja tamponiranja gredama i stupovima u civilnoj gradnji za zahvate zaštite od prevrtanja, obnavljanja oštećenih zidnih pročelja te za prevenciju krhkih kolapsa za slučaj seizmičkih aktivnosti u područjima

visoke i niske seizmičnosti (područje 1, 2, 3, 4).

- Geocalce Tenace korišten zajedno uz Geo Grid 120 prikladan je kao sustav za zaštitu protiv probijanja ploča od kombinacije armiranog betona i opeke.

Tehnička žbuka

- Geocalce Tenace je projektiran i ispitan za debljinsko žbukanje izolacijskih ploča za ETICS od EPS-a ili mineralnih vlakana, uz prethodno nanošenje mreže kao nosač žbuke od pocinčanog čelika maksimalnog promjera Ø 2 s očicama 5x5 cm koja se prekriva najmanje 10 cm; za ispravno polaganje mreže koristiti prikladne univerzalne odstojnike tvrtke Kerakoll.
- Prikladno, zajedno s proizvodom Geo Grid 120, za žbukanje međukatnih vijenaca kada se želi spriječiti stvaranje pukotina u visini ploče.

Ne koristiti na prljavim, nepovezanim, prašnjavim podlogama, u prisutnosti međuprostornih solnosti ili kapilarne vlage.

Upute za uporabu

ŽBUKANJE

→ 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 ili soli koji bi mogli otežati prijanjanje. Ukloniti slabo postojanu posteljicu morta između klesanih kamena zidova. Koristiti Geocalce Tenace tehnikom zapunjavanja i/ili prošivom kako bi izradili nedostajuće dijelove zida radi postizanja ravnog izgleda. Nove zidove potrebno je očistiti radi otklanjanja prašine ili tvari koje mogu spriječiti prijanjanje. Podloge uvijek namočiti prije žbukanja sa Geocalce Tenace.

→ Priprema i nanošenje

Geocalce Tenace se jednostavno nanosi lopaticom ili strojem za žbukanje kao klasična žbuka. Pripremiti podlogu izrađujući, ukoliko je potrebno, fragmentirano punjenje kako bi ujednačili podlogu. Nakon toga prelazi se na namakanje dok ne prestanu izlaziti mjehurići, kako bi se dobila zasićena podloga ali bez prisutnosti lokvica na površini. Geocalce Tenace primjenjuje se poštujući pravila struke u slojevima maksimalne debljine od 3 cm. Nanošenje žbuke na prvi sloj ili na prethodno izrađene slojeve mora se izraditi kada se prethodni sloj stvrdne. Voditi računa o sazrijevanju stvrdnutog proizvoda vlažeći ga u prvih 24 sata.

Ručno nanošenje: Geocalce Tenace priprema se miješajući 1 vreću od 25 kg sa čistom vodom, u količini navedenoj na ambalaži, u miješalici. Smjesa se dobiva izljevajući u mješalicu najprije vodu i nakon toga dodaje sav prah odjednom. Sačekati da proizvod dostigne pravu gustoću tijekom miješanja. U početku (1-2 minute) proizvod je naizgled suh; u ovoj fazi ne dodavati vodu. Miješati neprekidno oko 4-5 minuta dok ne dobijemo homogenu smjesu, mekanu i 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.

Strojna primjena: Geocalce Tenace, može se nanositi strojem za žbukanje. Testiranje kvalitete Geocalce Tenace izvršena su strojem za žbukanje PFT G4 sa sljedećim dodacima: miješalica, stator/rotor D6-3, cijev za držanje materijala 25x37 mm, dužine metara 10/20 i pištolj za prskanje.

Prevenција za zaštitu od prevrtanja tamponiranja

→ Priprema podloga

Razbiti i ukloniti postojeću žbuku, kao i sve nekonzistentne ili nepovezane dijelove, pazeći pritom da se otkloni i prašina. Površine od armiranog betona potrebno je izbrusiti do postizanja površinske hrapavosti koja odgovara stupnju 8 kompleta za provjeru pripreme podloga od armiranog betona ili zidanih podloga. Nakon toga slijedi hidro-pranje pod tlakom kako bi se u potpunosti uklonili ostaci radova koji bi mogli otežati prijanjanje. Nove zidove potrebno je očistiti radi otklanjanja prašine ili tvari koje mogu spriječiti prijanjanje. Podloge uvijek namočiti prije žbukanja sa Geocalce Tenace.

→ Primjena

Nakon uklanjanja stare žbuke, brušenja armiranog betona i naknadnog čišćenja, nanositi će se Geocalce Tenace, pazeći da se nanese na sve površine koje treba očuvati, slojem debljine veće ili jednake 1,5 cm, radi povećavanja graničnog stanja - očuvanja života sa znatnim povećanjem sposobnosti nosivosti u ravnini i izvan ravnine tamponiranja.

Nakon primjene, obraditi letvom i gladilicom sa spužvom, vodeći brigu o vlažnom proizvodu barem u prvih 24 sata. Završno glađenje radi niveliranja površine mat zida proizvodom Biocalce Intonachino Fino. Nakon poštivanja vremena sušenja proizvoda Biocalce Intonachino Fino nastavlja se s dekoracijom i završnim zaštitnim slojem novih površina.

→ FRCM - Fiber Reinforced Cementitious Matrix (Cementna matrica ojačana vlaknima): U slučaju izrade armiranog pojačanja tamponiranja obaviti će se nanošenjem prvog sloja Geocalce Tenace debljine koja je dovoljna za ravnanje nepravilnosti površine. Nakon toga, na još svježoj Geocalce Tenace, postavlja se Geo Grid 120, pazeći da se savršeno ugrade u sloj Geocalce Tenace laganim pritiskanjem ravnim gleterom. Na kraju, izraditi završni sloj proizvodom Geocalce Tenace pazeći da se potpuno prekrije mreža za ojačanje. Nakon primjene, obraditi letvom i gladilicom sa spužvom, vodeći brigu o vlažnom proizvodu barem u prvih 24 sata. Završno glađenje radi niveliranja površine mat zida proizvodom Biocalce Intonachino Fino. Nakon poštivanja vremena sušenja proizvoda Biocalce Intonachino Fino nastavlja se s dekoracijom i završnim zaštitnim slojem novih površina.

Obnova i prevencija za zaštitu od probijanja

→ Priprema podloga

Prethodno potpuno ukloniti žbuke i premaze, kao i slojeve opeke ako su oštećeni ili neposredno pred lom, zatim sanirati dijelove gredica od armiranog betona koji su oštećeni

Upute za uporabu

ili u lošem stanju, obnavljajući i ponovno profilirajući dijelove gredica uz pomoć GeoLite i po potrebi ojačati tkaninama GeoSteel Hardwire™. Zatim će se očistiti podloga, otklanjajući sve ostatke prašine, masti, ulja ili drugih tvari koje bi mogle spriječiti prianjanje komprimiranim zrakom ili energičnim četkanjem kako bi se jamčila konzistentna podloga cijele površine koja se obrađuje.

- Obnavljanje profila na donjoj strani ploče
Postizanje ravnog profila ploče, uz ispunu oštećenih ili uklonjenih slojeva opeke, izvršit će se polaganjem termoizolacijskih ploča od EPS-a Klima Air odgovarajućih debljina, prikladno zalijepljenih za slojeve opeke proizvodom Keraklima Eco Granello, vodeći računa da se dobro očisti podloga, jamčeći suhu i čvrstu površinu te bez komadića koji se odvajaju. Za posebne namjene, koje se podvrgavaju kontroli Vatrogasaca, pano Klima Air može se zamijeniti nezapaljivim panoom, poput kamene vune, koji se može uvijek postaviti proizvodom Keraklima Eco Granello. Nanošenje mora osigurati ispunjavanje svih šupljina i izradu ravne površine polaganja s donjom stranom gredica koje su prethodno obnovljene proizvodom GeoLite, po potrebi uravnotežiti površinu prvim slojem proizvoda Keraklima Eco Granello, s time da je 15 mm maksimalna debljina pojedinog sloja.
- Nanošenje sustava ojačanja
Kad je dovršeno polaganje ploča od EPS-a Klima Air, na njih se polaže sloj Keraklima Eco Granello nazubljenom lopaticom 8-10 mm radi stvaranja podloge za sidrenje za izradu sustava strukturnog ojačanja. Polaganje mreže Geo Grid 120, koja se nanosi rasprostranjeno po cijeloj površini zahvaćenoj propadanjem u

obliku probijanja, morat će obuhvatiti najmanje 2 gredice na kraju zahvaćenog područja, tako da se zajamči sidrenje mreže za donju dio gredica pazeći da se pređe najmanje 10 cm preko njihovog profila. Po obodu površine koja se obrađuje, preporučuje se polaganje spiralnih šipki od nehrđajućeg čelika DryFix 8; pritom količinu i razmake određuje ovlaštenu tehničar. Nanijeti prvi sloj proizvoda Geocalce Tenace, pazeći da se na podlozi nađe dovoljna količina materijala (srednja debljina približno 5 mm) za polaganje i ugrađivanje mreže za ojačanje. Nakon toga, na još svježju matricu, postavlja se mreža od bazalta Geo Grid 120, pazeći da se savršeno ugradi u sloj matrice, energičnim pritiskom lopaticom i pazeći da mort izađe iz očica mreže kako bi se omogućila optimalno prianjanje između prvog i drugog sloja matrice. Na točkama uzdužnih spojeva preklapaju se dva sloja mreže najmanje 20 cm.. Prije nanošenja druge ruke proizvoda Geocalce Tenace zaviti na glavu šipke odgovarajuću tiplu Steel DryFix 8. Primjena završava završnim zaštitnim glađenjem (ukupna debljina pojačanja 5 – 8 mm), koje se izrađuje proizvodom Biocalce Intonachino Fino, radi kompletnog inkorporiranja pojačanja. Potrebno je da dvije ruke proizvoda Geocalce Tenace ne rezultiraju predebelim slojem; preporučujemo maksimalnu debljinu od približno 15 mm.
Zao zamjena za primjenu mreže Geo Grid 120, projektant može odabrati mrežu Geosteel Grid 200 ili Rinforzo ARV 100, prema potrebama.

- Čišćenje
Geocalce Tenace je prirodni proizvod, čišćenje alata vrši se samo vodom prije stvrdnjavanja proizvoda.

Ostale odredbe

- Kod žbukanja starih zidova, provjerite uvijek konzistentnost podloge.
- Po potrebi, prethodno nanijeti GeoCalce Tenace kao prvi sloj za ujednačavanje nepravilnost i upijanja podloge, a naknadno provjeriti da je došlo do prianjanja.
- Predvidjeti u vanjskim prostorima odvajanje od podova, šetališta ili općenito vodoravnih površina, kako bi se spriječilo kapilarno upijanje.

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

Fina žbuka protiv pukotina, antiseizmička i tehnička, izradit će se žbukom izuzetno visoke higroskopičnosti i prozračnosti, za unutarnje i vanjske zidove, na bazi čistog prirodnog vapna NHL 3,5 geoveziva, mineralnih vlakana te inertnih materijala od silikatnog pijeska i dolomitnog vapnenca granulometrijske krivulje 0 - 1,8 mm (poput Geocalce Tenace tvrtke Kerakoll Spa). Prirodna žbuka mora zadovoljiti zahtjeve norme EN 998-1 – GP/CS III, EN 998-2 – G/M5. Reakcija na vatru Klasa A1. Debljina žbuke za zaglađivanje ne smije biti veća od 30 mm u jednom nanosu. Nanošenje će biti izvedeno ručno ili strojno. Potrošnja Geocalce Tenace: $\approx 16 \text{ kg/m}^2$ po cm debljine sloja.

Tehnički Podaci prema Normama Kvalitete Kerakoll

Izgled	Prah	
Kemijska priroda veziva	čisto Prirodno Hidraulično Vapno NHL 3.5 EN 459-1	
Granulometrijski interval	0-1,8 mm	
Čuvanje	≈ 12 mjeseci od datuma proizvodnje u originalnom i neoštećenom pakiranju; zaštititi od vlage	
Pakiranje	Vreće od 25 kg	
Prividna gustoća praha	$\approx 1,36 \text{ kg/dm}^3$	UEAtc
Voda za smjesu	≈ 5 litara /1 vreća 25 kg	
Konzistencija svježeg morta	$\approx 178 \text{ mm}$	EN 1015-3
Gustoća svježeg morta	$\approx 1,8 \text{ kg/dm}^3$	EN 1015-6
Gustoća osušenog i stvrdnutog morta	$\approx 1,6 \text{ kg/dm}^3$	EN 1015-10
Granične temperature uporabe	od $+5 \text{ }^\circ\text{C}$ do $+35 \text{ }^\circ\text{C}$	
Maksimalna debljina po sloju	$\approx 3 \text{ cm}$	
Potrošnja	$\approx 16 \text{ kg/m}^2$ po cm debljine sloja	

Snimanje podataka pri temperaturi $+23 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$, $50 \pm 5\%$ relativne vlage, bez provjetravanja. Mogu se mijenjati zavisno o specifičnim uvjetima na gradilištu

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

Sukladnost	EC 1 plus GEV-Emicode	Cert. GEV 10704/11.01.02
------------	-----------------------	--------------------------

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

	Protok	Razrjeđivanje	
Toluen	277 µg m ² /h	+86%	metoda JRC-a
Pinen	143 µg m ² /h	+1%	metoda JRC-a
Formaldehid	2528 µg m ² /h	test nije uspio	metoda JRC-a
Ugljični dioksid (CO ₂)	298 mg m ² /h	+325%	metoda JRC-a
Vlažnost (vlažni zrak)	25 mg m ² /h	+16%	metoda JRC-a

KVALITETA ZRAKA U ZATVORENOM PROSTORU (IAQ) bioactive - Bakteriostatsko djelovanje **

<i>Enterococcus faecalis</i>	Razred B+ nema širenja	metoda CSTB
------------------------------	------------------------	-------------

KVALITETA ZRAKA U ZATVORENOM PROSTORU (IAQ) bioactive - Fungistatsko djelovanje **

<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
--------------------------	------------------------	-------------

HIGH-TECH EN 998-1

Otpornost na kompresiju nakon 28 dana	razred otpornosti CS III	EN 998-1
Koeficijent otpornosti na prodiranje vodene pare (µ)	≤ 10	EN 1015-19
Kapilarno upijanje vode	kategorija Wc1	EN 998-1
Poroznost	≥ 40%	WTA 2-2-91/D
Reakcija na vatru	razred A1	EN 13501-1
Adhezija na podlogu (opeku)	≥ 0,5 N/mm ² - FP : B	EN 1015-12
Toplinska provodljivost (λ _{10, dry})	0,48 W/(m K) (izmjerena vrijednost)	EN 1745

HIGH-TECH EN 998-2

Otpornost na kompresiju	razred otpornosti M5	EN 998-2
Koeficijent otpornosti na prodiranje vodene pare (µ)	od 15 do 35 (tabularna vrijednost)	EN 1745
Kapilarno upijanje vode	≈ 0,3 kg/(m ² · min0,5)	EN 1015-18
Otpornost na početni rez	0,15 N/mm ² (tabularna vrijednost)	EN 1052-3
Prianjanje uz podlogu nakon 28 dana	≥ 0,5 N/mm ² - FP : B	EN 1015-12
Toplinska provodljivost (λ _{10, dry})	0,48 W/(m K) (izmjerena vrijednost)	EN 1745
Elastični statički modul	≈ 5,7 GPa	EN 13412

Opaske

- Proizvod za profesionalnu upotrebu
 - pridržavati se eventualnih nacionalnih normi
 - držati materijal skladišten u prostorima zaštićen od ljetne vrućine i zimske hladnoće
 - zaštititi površine od strujanja zraka
- 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

Kerakoll Quality System ISO 9001 0281192D 1710/0327	Kerakoll Quality System ISO 14001 0281192D 18586-E	Kerakoll Quality System ISO 45001 0281192D 18586-I
---	--	--

Podaci o Rating-u odnose se na GreenBuilding Rating Manual 2014. Navedene informacije ažurirane su u mjesecu travnju 2022. (ref. GBR Data Report - 03.22); 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. 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.