

**TEHNIČNI LIST 11.21-hrv**  
 DEKORATIVNE ŽBUKE

# NANOXIL G 1.5 i 2.0

samočišćeće silikonske zaglađene žbuke

## 1. Opis, upotreba

NANOXIL G 1.5 i 2.0 su tankoslojne plemenite žbuke izrađene na osnovi kombinacije silikonskih i drugih polimernih veziva s karakterističnom ravnomjerno zrnatom površinom. Namijenjeni su za dekorativnu zaštitu fasadnih zidnih površina modernih zgrada bez ili s minimalnim napustima. Karakterizira ih dobar prihvat na sve vrste fino hrapavih građevinskih podloga: na temeljne žbuke fasadnih toplinsko-izolacijskih sustava, na klasične fine vapnenocementne i cementne žbuke, na zaglađene betonske površine, pa i na vlaknenocementne i gips-kartonske ploče, ploče od iverice, itd.

Ključne komponente izrađene u skladu s najnovijim dostignućima nanotehnologije im osiguravaju **visoku otpornost na djelovanje dimnih plinova, UV zraka i drugih atmosferilija, te posljedično i dobru postojanost u svim klimatskim uvjetima, pa i na fasadnim površinama jako izloženih oborinama**. Na površine obrađene NANOXILOM 1.5 ili 2.0 se zbog visokog sadržaja silikonskih veziva i siloksanskih dodataka **slabije prihvaćaju prašina, čađ i druge nečistoće, te ih na izloženim površinama u velikoj mjeri može isprati i oborinska voda**. Osigurana im je i **dugotrajna otpornost od zaraze zidnim algama i plijesni, zato dodavanje biocidnih sastojaka prije ugradnje nije potrebno**.

## 2. Način pakiranja, nijanse

plastične kante po 25 kg:

- bijela (odtenek 1001)
- sa \* označene nijanse (78) iz ton karte boje BARVE IN OMETI u nijansama koje završavaju brojem 4 i 5 (na JUMIX stanicama za nijansiranje na prodajnim mjestima!
- pod određenim uvjetima moguća je i isporuka u nijansi po posebnom zahtjevu kupaca

## 3. Tehnički podaci

	NANOXIL G 1.5	NANOXIL G 2.0
gustoća (kg/dm <sup>3</sup> )	~1,90	~1,80
vrijeme sušenja – suho na dodir T = +20 °C, rel. vl. zraka = 65 % (sati)	~6	~6
paropropusnost EN ISO 7783-2	koeficijent μ (-)	<200
	vrijednost S <sub>d</sub> (m)	<0,30 (za d = 1,5 mm) razred II (srednja paropropusnost)
nauzimanje vode w <sub>24</sub> EN 1062-3 (kg/m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup> )	<0,10 razred III (nisko nauzimanje vode)	<0,10 razred III (nisko nauzimanje vode)
prihvat na standardnu vapnenocementnu žbuku (1 : 1 : 6) EN 24624 (MPa)	>0,30	>0,30

glavni sastojci: silikonsko i stirenakrilatno vezivo, gruba i fina kalcitna punila, celulozni zgušnjivači, titanov dioksid, voda.



#### 4. Priprema podloge

Podloga mora biti fino hrapava (idealna je hrapavost klasično zaglađene fine žbuke granulacije 1,0 mm), čvrsta (tlačna čvrstoća najmanje 1,5 MPa – CS II po EN 998-1), suha i čista, bez slabo vezanih djelova, prašine, soli, masnih mrlja i drugih nečistoća. Manje neravnine - ispupčenja i udubine – otežavaju zaglađivanje ugrađene žbuke, zato pripremi podloge trebamo posvetiti što veću pažnju.

Nove podložne žbuke prije ugradnje dekorativne žbuke sušimo najmanje 7 do 10 dana za svaki cm debljine, a na nove betonske podloge žbuku nanosimo tek mjesec ili više dana nakon betoniranja (navedeno vrijeme sušenja vrijedi za normalne uvjete: T = +20 °C, rel. vl. = 65 %). Sa starih čvrstih žbuka uklonimo sve premaze, špriceve i ostale dekorativne nanose. Površinu nakon čišćenja temeljito rasprašimo – najbolje pranjem – i po potrebi je pokrpano i izravnamo. Pranje mlazom vruće vode ili pare posebno preporučujemo za vlaknocementne ploče i sve betonske podloge jer na taj način s novih uklonimo ostatke ulja od oplate, a sa starih čađu, mahovinu, lišajeve, ostatke boje, itd.

Odgovarajuće temeljne premaze za pojedine vrste podloga navodimo u donjoj tabeli:

Podloga	Temeljni premaz	Potrošnja (ovisi o upojnosti i hrapavosti podloge)
fine vapnocementne žbuke i temeljne žbuke toplinsko-izolacijskih sustava	UNIGRUND (nijansa što sličnija boji žbuke)	120 – 200 g/m <sup>2</sup>
	JUBOSILCOLOR SILICONE razrijeđen vodom (nijansa što sličnija boji žbuke; JUBOSILCOLOR SILICONE : voda = 1 : 1)	90 – 100 ml/m <sup>2</sup>
	SILICONEPRIMER razrijeđen vodom (SILICONEPRIMER: voda = 1 : 1)	90 – 100 ml/m <sup>2</sup>
glatke, slabo upijajuće površine: beton, vlaknocementne ploče i pretjerano upijajuće površine (gips-kartonske ploče, iverice)	UNIGRUND (nijansa što sličnija boji žbuke)	120 – 200 g/m <sup>2</sup>
	VEZAKRILPRIMER	~300 ml/m <sup>2</sup>

Temeljni premaz nanosimo ličilačkim ili zidarskim kistom, UNIGRUND, JUBOSILCOLOR SILICONE i SILICONEPRIMER i dugodlakim krznenim ili tekstilnim ličilačkim valjkom ili špricanjem, a zadnja dva možemo i špricanjem. Žbuku ugrađujemo tek kada je temeljni premaz potpuno suh. U normalnim uvjetima (T = +20 °C, rel. vl. = 65 %) iznosi vrijeme sušenja za UNIGRUND najmanje 12 sati, za VEZAKIL najmanje 24 sata, a za JUBOSILCOLOR SILICONE ili SILICONEPRIMER od 4 do 6 sati

#### 5. Priprema mortne smjese za ugradnju

Mortnu smjesu prije upotrebe dobro promiješamo električnim mješalom, a po potrebi (samo iznimno) je razrijedimo vodom (do najviše 1 dl na vedro). Obavezno provjerimo nijansu, a nakon toga mortnu smjesu egaliziramo, da uklonimo i minimalne, oku nevidljive razlike između pojedinih vedara. U posudi odgovarajućeg volumena promiješamo sadržaj iz četiri vedra. Kada upotrijebimo približno četvrtinu pripremljenog morta, u egalizacijsku posudu istresemo sadržaj sljedećeg vedra i dobro ga promiješamo s preostalom smjesom, itd. Egalizacija bijele žbuke istih proizvodnih jedinica nije potrebna, pod uvjetom, da je nismo razrijedili.

Bilo kakvo "popravljanje" mortne smjese za vrijeme ugradnje (dodavanje sredstava za nijansiranje, razrijeđivanje, itd.) nije dozvoljeno.



## 6. Ugradnja mortne smjese

Mortnu smjesu nanosimo ručno – nehrđajućom čeličnom gladilicom - ili strojno, špricanjem, u debljini nešto većoj od promjera najdebljeg pješčanog zrna. Prilikom nanosa špricanjem poštujemo uputstva proizvođača strojne opreme. Odmah nakon nanošenja površinu žbuke zagladimo kružnim potezima tvrdom glatkom plastičnom gladilicom. Zaglađujemo kružnim potezima sve dok ne postignemo ravnomjerno zrnatu strukturu. Prilikom zaglađivanja se zrna u nanesenom sloju morta sasvim malo pomaknu, potiskivanje mortne smjese ispred gladilice (u vidu vala) nije dozvoljeno. Nastanak takvog vala najčešće možemo pripisati prevelikoj debljini nanosa ili slabo pripremljenoj, odnosno nedovoljno ravnoj podlozi. Grudice morta koje strše iz površine žbuke na kraju – nekoliko minuta nakon zaglađivanja – utisnemo u nju tako, da površinu lagano zagladimo čistom nehrđajućom čeličnom gladilicom.

Radove izvodimo što brže - bez prekida - od jednog do drugog krajnjeg ruba zida. Na zidne plohe koje se protežu preko više etaža, žbuku ugrađujemo istovremeno na svim etažama: u tom slučaju s nanosom žbuke uvijek počnemo na gornjoj etaži, a na donjim etažama radimo sa "stepeničastim razmakom". Veće zidne plohe podijelimo na manje žlijebovima ogovarajuće širine, mortnim obrubima i drugim ukrasima, okvirima ili na neki drugi način, time izbjegnemo probleme koji se javljaju prilikom kontinuirane ugradnje žbuke, te neestetski izgled zbog nedovoljno ravne podloge. Spojeve ploha u kutevima i na rubnim djelovima olakšava izvedba fino obrađenih pojasa širine nekoliko cm, koji obrađenim površinama daju ugodan estetski izgled. Ukrasne zaglađene pojase, žlijebove, mortne obrube, okvire itd. obično izradimo prije ugradnje dekorativne žbuke. Zaštićujemo ih odgovarajućim zidnim bojama i pritom pazimo da premaz, koji koristimo za njihovu obradu, ne nanosimo nekontrolirano preko njihovih rubova na plohe pripremljene za ugradnju dekorativne žbuke.

Mortnu smjesu ugrađujemo samo u odgovarajućim vremenskim i mikroklimatskim uvjetima: temperatura zraka i zidne podloge ne smije biti niža od +5 °C i viša od +35 °C, a relativna zračna vlaga ne viša od 80%. Fasadne površine zastorima zaštitimo od sunca, vjetra i oborina, a žbuku, bez obzira na takvu zaštitu, ne nanosimo po kiši, magli ili jakom vjetru ( $\geq 30$  km/h).

Otpornost svježe obrađenih ploha od oštećenja zbog oborinske vode (ispiranje nanosa) je u normalnim uvjetima ( $T = +20$  °C, rel. zr.vl. = 65 %) postignuta nakon najkasnije 24 sata.

Okvira, odnosno prosječna potrošnja:

~2,6 kg/m<sup>2</sup> (NANOXIL G 1.5)

~3,4 kg/m<sup>2</sup> (NANOXIL G 2.0)

## 7. Zaštita prilikom rada, rukovanje s otpacima, čišćenje alata

Zaštita očiju zaštitnim naočalama ili štitnikom za lice potrebna je samo prilikom nanošenja mortne smjese špricanjem, u svim ostalim situacijama upotreba posebnih sredstava za osobnu zaštitu ili posebni uvjeti za siguran rad nisu potrebni. Uz opća uputstva i propise za zaštitu pri radu za građevinske, fasaderske i ličilačke radove, te navoda u sigurnosnom listu, poštujujte i sljedeća upozorenja:

**R 52/53** - Štetno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi.

**S 2** - Čuvati izvan dohvata djece.

**S 26** - Ako dođe u dodir s očima odmah isprati s mnogo vode i zatražiti savjet liječnika.

**S 28** - Nakon dodira s kožom odmah isprati s dovoljno vode.

**S 29** - Ne izlijevati u kanalizaciju.

**S 46** - Ako se proguta hitno zatražiti savjet liječnika i pokazati naljepnicu ili spremnik.

**S 61** - Izbjegavati ispuštanje u okoliš, pridržavati se posebnih uputa/sigurnosno-tehnički list.

Neupotrebenu mortnu smjesu u dobro zatvorenoj ambalaži spremimo za eventualne popravke. Stvrdnute ostatke i otpad uklonimo na deponiju građevinskog (klasifikacijski broj otpada: 17 09 04) ili komunalnog otpada (klasifikacijski broj 08 01 12).

Očišćena ambalaža može se reciklirati. Alat temeljito operemo vodom odmah nakon upotrebe, osušene mrlje nije moguće ukloniti.

## 8. Održavanje i obnavljanje obrađenih površina

Površine obrađene NANOXILOM 1.5 ili 2.0 ne zahtijevaju neko posebno održavanje. Neprihvaćen prah i druge neprihvaćene nečistoće možemo pomesti, usisati ili isprati mlazom vode. Prihvaćenu prašinu i druge tvrdokornije mrlje



uklonimo laganim trljanjem mekanom četkom namočenoj u otopini univerzalnih sredstava za čišćenje u kućanstvu, a nakon toga površinu isperemo čistom vodom.

Na površinama, s kojih ne možemo ukloniti mrlje i prljavštinu na opisan način, izvodimo obnavljajuće bojenje, koje se sastoji od dvoslojnog nanosa mikroarmirane fasadne boje REVITALCOLOR SILIKON ili mikroarmirane fasadne boje REVITALCOLOR AG na prethodan nanos odgovarajućeg temeljnog premaza.

## 9. Skladištenje, transportni uvjeti i trajnost

Skladištenje i transport pri temperaturi od +5 °C do +25 °C, zaštićeno od izravnog utjecaja sunca, NE SMIJE SMRZNUTI!

Trajnost prilikom skladištenja u originalno zatvorenoj i neoštećenoj ambalaži: najmanje 12 mjeseci.

## 10. Kontrola kvalitete

Kvalitetne karakteristike proizvoda određene su internim proizvodnim specifikacijama, te slovenskim, europskim drugim standardima. Postizanje deklariranog ili propisanog kvalitetnog nivoa stalno provjeravamo u vlastitim laboratorijima, na Zavodu za gradbeništvo u Ljubljani, te povremeno i drugim nezavisnim stručnim ustanovama u zemlji i inozemstvu, a osigurava ga i u JUB-u već više godina prisutan i uveden sustav cjelovitog upravljanja i kontrole kvalitete ISO 9001. U procesu proizvodnje strogo poštujemo slovenske i europske standarde vezane za zaštitu okoliša i osiguravanje sigurnosti i zdravlja prilikom rada, koje dokazujemo certifikatom ISO 14001 i OHSAS 18001.

Primjernost NANOXILA 1.5 i 2.0 za završne žbuke u JUB-ovom fasadnom toplinsko-izolacijskom sustavu potvrđena je europskim tehničkim dopuštenjem ETA- testiranja su bila, u skladu s smjericama ETAG 004/2000, izvedena na Zavodu za gradbeništvo u Ljubljani i na Österreichisches Institut für Bautechnik u Beču.

## 11. Druge informacije

Tehnička uputstva navedena u ovom prospektu nastala su na osnovi naših iskustava i s ciljem da se prilikom upotrebe proizvoda postignu optimalni rezultati. Za štetu, prouzročovanu zbog pogrešnog izbora proizvoda, zbog nepravilne upotrebe ili nekvalitetnog rada, ne preuzimamo nikakvu odgovornost

Boja žbuke se od boje prikazane u skali boja ili potvrđenog uzorka može razlikovati, ali ukupno odstupanje  $\Delta E_{2000}$  za nijanse po JUB-ovoj ton karti BARVE IN OMETI – određuje se u skladu s ISO 7724/1-3 i po matematičkom modelu CIE DE2000 - smije iznositi najviše 2,5. Za kontrolu navedenih odstupanja mjerodavan je pravilno osušen nanos žbuke na testnoj podlozi i standard predmetne nijanse, koja se pohranjuje u TRC JUB d.o.o. Žbuka izrađena po drugim uzorcima i ton kartama je za raspoložive JUB-ove baze i paste za nijansiranje najbliža moguća, u tom slučaju ukupno odstupanje nijanse može biti veće od prije navedene garantirane vrijednosti. Razlike u nijansi, koje su posljedica neodgovarajućih radnih uvjeta, drukčije tehnike nanosa, obrade i pripreme žbuke od onih opisanih u ovom tehničkom listu ili ugradnje na neodgovarajuće pripremljenu, previše ili premalo upijajuću, previše ili premalo hrapavu, na vlažnu ili nedovoljnu suhu podlogu, ne mogu biti predmet reklamacije.

Žbuke NANOXIL G 1.5 i 2.0 tamnijih tonova su u težim eksploatacijskim uvjetima jače podložne kredanju, manje su otporne na ispiranje oborinskom vodom, a slabije su i njihove fotokatalitičke karakteristike. Reklamacije na promjene, koje se iz tih razloga na izloženim fasadnim površinama pojavljuju prije svega u obliku bržeg izbljeđivanja, za žbuke sa svjetlošću (Y) nižom od 50 ne priznajemo.

Ovaj tehnički list dopunjuje i zamjenjuje sva prethodna izdanja, pridržavamo si pravo za eventualne kasnije promjene i dopune.

Oznaka i datum izdanja: **TRC-365/09-bg-at**, 25.11.2009

### JUB Trgovina i promet, d.o.o. Zagreb

Ulica hrvatskih branitelja 11  
10430 Samobor  
Hrvaška  
T: +385 1 6194 340  
+385 1 6194 340  
F: +385 1 6194 341  
E: [jub@jub.hr](mailto:jub@jub.hr)  
[www.jub.eu](http://www.jub.eu)

