

TEHNIČKI LIST 08.01.01- BiH
BOJE ZA BETON, FASADNE BOJE**TAKRIL**

akrilna boja za beton

1. Opis, upotreba

TAKRIL je na osnovi polimernih veziva izrađena disperzijska **boja za dekorativnu zaštitu betonskih površina i drugih cementom vezanih podloga**. Odgovara zahtjevima EN 1504-2 za proizvode za zaštitu vertikalnih površina u sistemima za zaštitu i popravke betonskih konstrukcija.

Preporučujemo je za:

- **dekorativnu zaštitu neomalterisanih betonskih fasadnih površina, fasadnih obloga od vlaknencementnih ploča, neomalterisanih i fino omalterisanih podzida** stambenih i drugih građevina, površina betonskih potpornih i upornih zidova, dijelova betonskih ograda, betonskih pregrada i ostalih objekata,
- **protuprašnu zaštitu svih vrsta sa cementom vezanih podnih površina (cementni estrisi i premazi, brušeni teraco, podovi od neobrađenog betona) u manje opterećenim prostorima** (to su prostori, gdje samo povremeno hodamo: podrumski prostori u stambenim objektima, kotlovnice u individualnim stambenim objektima, priručna, arhivska i druga skladišta, ostave, skloništa i sl.),
- dekorativnu zaštitu azbestnocementnih i betonskih pokrova, crijepova.

Odlikuje je dobar prihvat na podlogu, visoka CO₂ nepropusnost i visoka vodoodbojnost, dobro pokriva, postojana je također u neugodnim klimatskim uslovima, otporna je na djelovanje dimnih plinova, ultraljubičastih zraka i drugih atmosferilija. Prebojene površine su otporne na kratkotrajno djelovanje kiselina i lužina, te je srazmjerno dobro otporna na habanje.

2. Način pakovanja, nijanse

plastične kantice od 0,75 l:

- 10 gotovih nijansi po ton karti JUB BOJE ZA BETON i ton karti JUB FAVOURITE FEELINGS
- Boje različitih nijansi se mogu miješati u različitim omjerima!

plastične kante od 5 l:

- nijanse (1, 2 i 6) po ton karti JUB BOJE ZA BETON i ton karti JUB FAVOURITE FEELINGS
- nijanse koje završavaju sa 0,1, 2, 3, 4 i 5 iz JUB ton karte BARVE OMETI (na JUMIX nijansirnim mašinama na prodajnim mjestima)
- nijanse koje završavaju sa A, B, C, D, E i F iz JUB ton karte FAVOURITE FEELINGS - (na JUMIX nijansirnim mašinama na prodajnim mjestima)
- Nijansiranje je moguće u skladu sa karte boja NCS * (na JUMIX nijansirnim mašinama na prodajnim mjestima)
- Nijansiranje je moguće u skladu sa karte boja RAL CLASSIC * (na JUMIX nijansirnim mašinama na prodajnim mjestima)
- Boje različitih nijansi se mogu miješati u različitim omjerima!



plastične kante od 16 l:

- 10 gotovih nijansi po ton karti JUB BOJE ZA BETON i ton karti JUB FAVOURITE FEELINGS
- nijanse koje završavaju sa 0,1, 2, 3, 4 i 5 iz JUB ton karte BARVE OMETI (na JUMIX nijansirnim mašinama na prodajnim mjestima)
- nijanse koje završavaju sa A, B, C, D, E i F iz JUB ton karte FAVOURITE FEELINGS - (na JUMIX nijansirnim mašinama na prodajnim mjestima)
- Nijansiranje je moguće u skladu sa karte boja NCS * (na JUMIX nijansirnim mašinama na prodajnim mjestima)
- Nijansiranje je moguće u skladu sa karte boja RAL CLASSIC * (na JUMIX nijansirnim mašinama na prodajnim mjestima)
- U određenim uslovima, moguće je dostaviti u nijansama prema specifičnim zahtjevima kupca
- Boje različitih nijansi se mogu miješati u različitim omjerima!

* Broj nijansi zbog određenih ograničenja može biti manji od ukupnog broja nijansi u ton karti.

3. Tehnički podatci

gustoća (kg/dm ³)		~1,42	
sadržaj lako isparavajućih organskih tvari HOS (VOC) (g/l)		<40 zahtjev EU VOC – kategorija A/c (od 01.01.2010): <40	
vrijeme sušenja T = +20 °C, rel. vl. zraka = 65 % (sati)	suho na dodir		~3
	primjereno za dalju obradu		4 do 6
	dok je još potrebna zaštita od kiše		~24
	da je postignuta prohodnost prebojenih površina		~24
Karakteristike osušenog filma boje	odgovarajuća čvrstoća	za preuzimanje poprečnih opterećenja	~3 dana po bojenju
		za preuzimanje maksimalnih mehaničkih opterećenja	~15 dana po bojenju
	paropropusnost EN ISO 7783-2	koeficijent μ (-)	<3800
		vrijednost S_d (d = 100 μ m) (m)	<0,38 razred II (srednja paropropusnost)
	otpornost na mokro trljanje EN 13300		otporan, razred 1
	CO ₂ propusnost EN 1062-6	koeficijent μ_{CO_2} (-)	1500000
		vrijednost S_{dCO_2} (d = 100 μ m) (m)	>150
	upijanje vode w_{24} EN 1062-3 (kg/m ² h ^{0,5})		<0,03 razred III (malo upijanje vode)
	prihvata na beton EN 1542 (MPa)	prije starenja	>2,0
		po starenju EN 13687-3	>3,0
	Mokro čišćenje - koeficijent trenja pr EN 13552, metoda A	u suhom	0,76
		u mokrom	0,74

glavni sastojci: akrilatno vezivo, alumosilikatna i sulfatna punila, celulozni zgušćivač, titanov dioksid, voda



4. Priprema podloge

Podloga neka bude tvrda, suha i čista – bez slabo vezanih dijelova, prašine, ostataka oplatnih ulja, masti i druge prljavštine. Sušenje novih betonskih podloga u normalnim uslovima ($T = +20\text{ }^{\circ}\text{C}$, rel. vl. zraka = 65 %) je najmanje 1 mjesec, novih cementnih ili krečnocementnih maltera najmanje 7 do 10 dana za svaki cm debljine. Pri obnovljajućem bojenju s podloge u cijelosti odstranimo sve stare slabo prihvaćene i u vodi lako i brzo topive nanose boje, obrade, špriceve i druge dekorativne nanose. Prije svega za vrlo prljave površine, za sve nove betonske površine, te površine zaražene sa zidnim algama i plijesnima preporučujemo pranje s mlazom vruće vode ili pare – zatim po pranju obavezno dezinficujemo. Moguć je nanos na dobro prihvaćene stare disperzijske premaze.

Za bojenje su primjereni i više od mjesec dana stari betonski podovi, ako je njihova tvrdoća veća od 1,5 MPa, ako njihova vlažnost nije viša od 4 % i ako su primjereno izolovani od podne vlage i vode. Vrlo glatke zaglađene površine betona i cementnih premaza, te ispolirane površine terasa prije bojenja primjereno nahrapavimo pjeskarenjem. Pjeskarenjem odstranimo i dio na površini premaza od izdvojenog i stvrdnutog cementnog mlijeka.

Prije bojenja obavezan je temeljni premaz. Na unutrašnjim podnim i zidnim površinama, te na manje izloženim i manjim površinama podzidova preporučujemo vodom razrijeđenu AKRIL EMULZIJU (AKRIL EMULZIJA : voda = 1 : 1) ili razrijeđenu boju (TAKRIL : voda = 1 : 1), na fasadnim površinama, te pri bojenju vlaknencementnih ploča, te betonskih i drugih cementnih pokrova, vodom razrijeđen JUKOLPRIMER (JUKOLPRIMER : voda = 1 : 1). Temeljni premaz nanosimo molerskom ili zidarskom četkom ili dugodlakim krznenim ili tekstilnim molerskim valjkom, moguće je i špricanjem. S bojenjem možemo u normalnim uslovima ($T = +20\text{ }^{\circ}\text{C}$, rel. vl. zraka = 65 %) početi 6 (AKRIL EMULZIJA ili TAKRIL) odnosno 12 (JUKOLPRIMER) sati od nanosa temeljnog premaza.

Okvira, odnosno prosječna potrošnja (zavisno od upojnosti i hrapavosti podloge):	
JUKOLPRIMER	90 – 100 ml/m ²
ili	
AKRIL EMULZIJA	90 – 100 g/m ²
ili	
TAKRIL	90 – 100 ml/m ²

5. Priprema boje

TAKRIL prije upotrebe samo temeljito promiješamo, ako je potrebno razrijedimo s vodom prije nanošenja (najviše 10 %). OPREZ! Pokrivnost boje riđenjem se smanjuje!

Boju, koja nam je potrebna za premazivanje određene plohe (ili još bolje: svih ploha, koje bojimo u istoj nijansi), u dovoljno velikoj posudi egaliziramo. Za velike plohe, za koje na takav način tehnički nije moguće pripremiti dovoljne količine boje niti za jednoslojni nanos, u egalizacijskoj posudi izmiješamo najprije boju iz najmanje tri kante. Kad upotrijebimo jednu trećinu tako pripremljene boje, u posudu dolijemo novu boju i s preostalom u posudi dobro promiješamo, itd. Egalizacija bijele boje iste proizvodne šarže, koju nismo rijedili, nije potrebna.

Bilo kakvo „popravljanje“ boje usred bojenja (dodavanje nijansiranih sredstva, riđenje, i sl.) nije dozvoljeno. Količine boje, koja nam je potrebna za bojenje pojedinih ploha, izračunamo ili ocijenimo iz površine tih ploha i podataka o prosječnoj potrošnji, u specifičnim primjerima, ili potrošnju odredimo mjerenjem na dovoljno velikoj testnoj plohi.

6. Nanošenje boje

Boju nanosimo u dva (iznimno i u tri) sloja dugodlakim krznenim odnosno tekstilnim molerskim valjkom (dužina dlaka odnosno niti je 18 do 20 mm; upotrebljivo je prirodno i umjetno krzno odnosno tekstilne obloge iz različitih sintetičkih niti – poliamid, dralon, vestan, nylon, perlon ili poliester), molerskom četkom primjerenom za nanos disperzijskih zidnih boja ili špricanjem.

Kod nanošenja valjkom upotrebljavamo primjerenu mrežicu za cijedenje; drugi odnosno treći nanos moguć je samo na posve suh prethodni sloj – u normalnim uslovima ($T = +20\text{ }^{\circ}\text{C}$, rel. vl. zraka = 65 %) to je poslije približno 6 sati (pri nižim temperaturama i visokoj relativnoj vlažnosti zraka vrijeme sušenja može se značajno produžiti!).

Za špricanje možemo upotrebljavati klasične visokopritisne i moderne niskopritisne pištolje različitih vrsta (s "vanjskim" ili "unutrašnjim miješanjem zraka"), također i "airless" agregate najrazličitijih izvedbi, glede izbora premjerenih mlaznica i radnog pritiska poštujemo uputstva proizvođača. Pojedinu zidnu plohu bojimo bez prekida od jednog do drugog krajnjeg ruba. Za standardan dugodlaki molerski valjak ili pištolj za špricanje nedostupne površine (ćoškovi, uglovi, žljebovi, uske špalete, i sl.) bez obzira na prije navedeno pri svakom nanosu boje uvijek prvo obradimo, pomognemo se primjerenom četkom ili primjerenim manjim molerskim valjkom.



Bojenje je moguće samo u primjerenim vremenskim uslovima odnosno primjerenim mikroklimatskim uslovima: temperatura zraka i zidne podloge neka ne bude niža od +5 °C i ne viša od +35 °C, relativna vlažnost zraka ne viša od 80 %. Fasadne površine od sunca, vjetra i padavina zaštitimo sa zavjesama, unatoč takvoj zaštiti po kiši, magli ili jakom vjetru (≥ 30 km/h) ne radimo.

Otpornost svježe prebojenih ploha na oštećenja od padavinskih voda (ispiranje nanosa boje) u normalnim uslovima ($T = +20$ °C, rel. vl. zraka = 65 %) postiže se najkasnije poslije 24 sata.

Okvirna, odnosno prosječna potrošnja za dvoslojni nanos (zavisno od upojnosti i hrapavosti podloge)
TAKRIL 180 - 200 ml/m ²

7. Čišćenje alata, postupanje s otpadom

Alat odmah poslije upotrebe temeljito operemo vodom, posušene ostatke ne možemo odstraniti.

Nepotrošenu boju u dobro zatvorenoj ambalaži spremimo za moguća popravljivanja. Neupotrebjive tekuće ostatke (klasifikacijski broj takvog otpatka je 08 01 12) ne izlijevamo u kanalizaciju, vodotoke ili u okoliš i ne odstranjujemo ih zajedno s kućanskim otpadom. Izmiješamo ih s cementom (možemo dodati i otvrdnute ostatke maltera i otpatke, pijesak, piljevinu) i stvrdnuto odstranimo na odlagalište građevinskih (klasifikacijski broj otpada: 17 09 04) ili komunalnih otpada (klasifikacijski broj 08 01 12).

Očišćena ambalaža se može reciklirati.

8. Sigurnost pri radu

Zaštita organa za disanje sa zaštitnom maskom a oči zaštite s zaštitnim naočalama a štitnik za lice je potrebno koristiti kada se boje nanose špricanjem. Ako boja dođe u dodir s očima odmah isprati s vodom. Uz opća uputstva i propise za zaštitu u građevinarstvu, i molersko-farbarske radove, te upute iz sigurnosno-tehničkog lista, imajte na umu sljedeća upozorenja:

Sadrži 2-oktil-2H-izotiazol-3-on, Smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1). 1,2-Benzizotiazol-3(2H)-on. Može izazvati alergijsku reakciju.

Algicidna i fungicidna zaštita sloja je omogućena sadržajem cinkov pirition i 2-oktil-2H-izotiazol-3-on

9. Održavanje i obnavljanje prebojenih površina

Prebojene fasadne površine ne trebaju neko posebno održavanje. Neprihvaćenu prašinu i drugo neprihvaćeno zaprljanje možemo ometi, usisati ili oprati vodom. Prihvaćenu prašinu i tvrdokorne mrlje odstranimo nježnim trljanjem mokrom krpom ili spužvom namočenom u otopinu uobičajenih univerzalnih kućnih sredstava za čišćenje, potom površinu operemo čistom vodom.

Na površinama, s kojih zaprljanja ili mrlje na opisan način nije moguće odstraniti, obavimo obnavljajuće bojenje, što podrazumijeva novi dvoslojni nanos boje, kako je opisano u poglavlju »Nanošenje boje«. Obavezan je odgovarajući temeljni premaz, kojeg možemo izostaviti ako od zadnjeg bojenja nije prošlo više od dvije godine.

10. Skladištenje, uslovi transporta i rok trajanja

Skladištenje i transportovanje pri temperaturi +5 °C do +25 °C, zaštićeno od direktnog uticaja sunca, izvan dohvata djece, NE SMIJE ZMRZNUTI!

Rok trajanja pri skladištenju u originalno zatvorenoj i neoštećenoj ambalaži: najmanje 18 mjeseci.

11. Kontrola kvalitete

Karakteristike kvalitete proizvoda određene su internim proizvodnim specifikacijama i slovenskim, europskim i drugim standardima. Dostizanje deklarisanog odnosno propisanog nivoa kvaliteta osigurano u JUB-u već više godina uvedenim sistemom cjelovitog upravljanja i kontrole kvalitete ISO 9001, što podrazumijeva dnevno provjeravanje kvalitete u vlastitim laboratorijima, povremeno i na Zavodu za građevinarstvo u Ljubljani, na Forschungsinstitut für Pigmente und Lacke u Stuttgartu, te na drugim nezavisnim stručnim ustanovama u Sloveniji i inostranstvu. U proizvodnji proizvoda strogo poštujemo slovenske i europske standarde s područja zaštite okoliša i osiguravanja sigurnosti i zdravlja pri radu,



što dokazujemo s certifikatom ISO 14001 i OHSAS 18001.



ZAG 1404

JUB d.o.o.
Dol pri Ljubljani 28
SI – 1262 Dol pri Ljubljani
15

Identifikacijska oznaka tipa proizvoda: 08-01-01
Broj izjave o usklađenosti: 001/15-TAKRIL

EN 1504-2:2004

Akrilna boja za beton

Propustnost za CO ₂ μ (-)	152x 10 ⁶
Relativna difuzijska upornost CO ₂ Sd (m)	116
Prepustnost za vodno paro pri 80 μ m	Razred II
Relativna difuzijska upornost vodni pari Sd (m) Pri ebelini premaza 95m	0,24
Koeficient relativne difuzijske upornosti vodni pari μ (-)	2980
Kapilarna vodovpojnost	Razred III
Kapilarna vodovpojnost A _{1ura} (kg/m ²)	0,018
Kapilarna vodoprepustnost w ₂₄ (kg/m ² h ^{0,5})	0,022
Določanje toplotne združljivostiza zunanjo uporabo brez uporabe soli -vizualna ocena	ustreza
Določanje toplotne združljivostiza zunanjo uporabo brez uporabe soli - oprijem pred staranjem MPa	≥1,0
Določanje toplotne združljivostiza zunanjo uporabo brez uporabe soli - oprijem pred staranjem MPa	≥1,0
Določanje toplotne združljivostiza zunanjo uporabo z vplivom soli - vizualna ocena	ustreza
Določanje toplotne združljivostiza zunanjo uporabo z vplivom soli - oprijem pred staranjem MPa	≥1,0
Določanje toplotne združljivostiza zunanjo uporabo z vplivom soli - oprijem po staranju MPa	≥1,0
Določanje toplotne združljivostiza zunanjo uporabo z vplivom soli z izravnalno maso JUBOLIN F Vizualna ocena	ustreza
Določanje toplotne združljivostiza zunanjo uporabo z vplivom soli Z izravnalno maso JUBOLIN F Oprijem pred staranjem MPa	≥1,0
Določanje toplotne združljivostiza zunanjo uporabo z vplivom soli z izravnalno maso JUBOLIN F Oprijem po staranju MPa	≥1,0



12. Druge informacije

Tehnička uputstva u ovom prospektu su izrađena na osnovu naših iskustava i s ciljem, da se prilikom upotrebe proizvoda postižu optimalni rezultati. Za štetu, prouzrokovanu zbog pogrešnog izbora proizvoda, zbog nepravilne upotrebe ili zbog nekvalitetnog rada, ne preuzimamo nikakvu odgovornost.

Nijansirani proizvod se od uzorka u ton karti ili od potvrđenog uzorka može razlikovati, ukupna razlika u boji ΔE_{2000} – određuje se u skladu s ISO 7724/1-3 i po matematičkom modelu CIE DE2000 – je najviše 1,5 za nijanse iz JUB-ove ton karte BOJE I MALTERI, odnosno 2,5 za nijanse iz ton karti NCS i RAL. Za kontrolu je mjerodavan pravilno osušen nanos boje na testnu podlogu i standard predmetne nijanse, koja se čuva u TRC JUB d.o.o. Nijansa boje izrađena po drugim ton kartama je za raspoložive JUB-ove baze i nijansirne paste najbliža moguća, zato ukupno odstupanje boje od željene nijanse može biti i veće od prije navedenih garantovanih vrijednosti. Razlika u nijansi, koja je posljedica neodgovarajućih radnih uslova, od upustava u ovom tehničkom listu, neprikladne pripreme boje, nepoštivanje egalizacijskih pravila, nanosa na neprikladno pripremljenu, previše ili premalo upojnu, više ili manje hrapavu, na vlažnu ili nedovoljno suhu podlogu, ne može biti predmet reklamacije.

Za bojenje fasadnih površina preporučujemo boju sa svjetlošću (Y) iznad 25. Tamnije boje i boje intenzivnih tonova boja, koje možemo dobiti samo iz organskih pigmenata, su u težim eksploatacijskim uslovima manje postojane, manje otporne na ispiranje oborinskom vodom i više sklone kredanju. Reklamacije na promjene, koje se zbog toga na pojedinim fasadnim plohamo mogu pokazati, prije svega u obliku bržeg blijedenja, ne priznajemo. Zato se u pogledu uslova upotrebe takvih boja i održavanja prebojenih površina za svaki konkretan primjer posebno posavjetujte s našim stručnjacima. Popis u tom pogledu spornih nijansi vam je na raspolaganju u trgovinama s JUMIX nijansirnim sistemima, te u našoj prodajnoj i tehničko informativnoj službi.

Ovaj tehnički list dopunjuje i zamjenjuje sva prethodna izdanja, pridržavamo pravo mogućih kasnijih izmjena i dopuna.

Oznaka i datum izdaje: **TRC-098/15-pek, 07.12.2015**

Uvoznik, zastupnik i distributer za BiH:

JUB d.o.o. Sarajevo

Vlakovo 1J
71215 Blažuj
 Bosna i Hercegovina
 T: +387 33 692240
 +387 33 692245
 F: +387 33 692241
 E: jub@jub.ba
www.jub.eu



Proizvod je proizveden u organizaciji koja posjeduje certifikat ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007

