

## TEHNIČNI LIST 08.01.01-SVN

### BARVE ZA BETON, FASADNE BARVE

# TAKRIL

akrilna barva za beton

## 1. Opis, uporabnost

TAKRIL je na osnovi polimernih veziv izdelana disperzijska **barva za dekorativno zaščito betonskih površin in drugih s cementom vezanih podlag**. Ustreza zahtevam EN 1504-2 za izdelke za zaščito vertikalnih površin v sistemih za zaščito in popravilo betonskih konstrukcij.

Priporočamo jo za:

- **dekorativno zaščito neometanih betonskih fasadnih površin, fasadnih oblog iz vlaknencementnih plošč, neometanih in fino ometanih podzidkov** stanovanjskih in drugih zgradb, površin betonskih podpornih in opornih zidov, delov betonskih ograj, betonskih pregrad in podobnih objektov,
- **protiprašno zaščito vseh vrst s cementom vezanih talnih površin (cementni estrihi in prevleke, brušen teraco, tla iz neobdelanega betona) v manj obremenjenih prostorih** (to so prostori, kjer le občasno hodimo: kletni prostori v stanovanjskih objektih, kurilnice v individualnih stanovanjskih objektih, priročna, arhivska in druga skladišča, shrambe, zaklonišča ipd.),
- dekorativno zaščito azbestnocementnih in betonskih strešnikov.

**Odlikuje jo dober oprijem na podlago, visoka CO<sub>2</sub> zapornost in visoka vodoodbojnost**, dobro krije, obstojna je tudi v neugodnih klimatskih razmerah, odporna je na učinkovanje dimnih plinov, ultravijoličnih žarkov in drugih atmosferilij. Prebarvane površine so odporne na kratkotrajno učinkovanje razredčenih kislin in lugov in sorazmerno dobro odporne proti obrabi.

## 2. Način pakiranja, barvni odtenki

plastični lončki po 0,75 l:

- 10 odtenkov po barvni karti BARVE ZA BETON
- barve različnih odtenkov lahko med seboj mešamo v poljubnih razmerjih!

plastična vedra po 5 l:

- odtenki (1, 2 in 6) po barvni karti BARVE ZA BETON
- 348 odtenkov iz barvne karte BARVE IN OMETI (na JUMIX niansirnih postajah na prodajnih mestih)
- niansiranje je možno tudi po barvni karti NCS\* (na JUMIX niansirnih postajah na prodajnih mestih)
- niansiranje je možno tudi po barvni karti RAL CLASSIC\* (na JUMIX niansirnih postajah na prodajnih mestih)
- barve različnih odtenkov lahko med seboj mešamo v poljubnih razmerjih!

plastična vedra po 16 l:

- 10 odtenkov po barvni karti BARVE ZA BETON
- 348 odtenkov iz barvne karte BARVE IN OMETI (na JUMIX niansirnih postajah na prodajnih mestih)
- niansiranje je možno tudi po barvni karti NCS\* (na JUMIX niansirnih postajah na prodajnih mestih)
- niansiranje je možno tudi po barvni karti RAL CLASSIC\* (na JUMIX niansirnih postajah na prodajnih mestih)
- pod določenimi pogoji je možna tudi dobava v odtenkih po posebnih zahtevah kupcev
- barve različnih odtenkov lahko med seboj mešamo v poljubnih razmerjih!

\* število barvnih odtenkov je zaradi določenih omejitev lahko nižje od skupnega števila odtenkov v barvnih kartah.



### 3. Tehnični podatki

gostota (kg/dm <sup>3</sup> )		~1,42	
vsebnost lahko hlapnih organskih snovi HOS (VOC) (g/l)		<40 zahteva EU VOC – kategorija A/c (od 01.01.2010): <40	
čas sušenja T = +20 °C, rel. vl. zraka = 65 % (ur)	suho na otip	~3	
	primerno za nadaljnjo obdelavo	4 do 6	
	ko je še potrebna zaščita pred dežjem	~24	
	da je dosežena pohodnost prebarvanih površin	~24	
lastnosti posušenega barvnega filma	primerna trdnost	za prevzem povprečnih obremenitev	~3 dni po barvanju
		za prevzem maksimalnih mehanskih obremenitev	~15 dni po barvanju
	paroprepustnost EN ISO 7783-2	koeficient $\mu$ (-)	<3800
		vrednost S <sub>d</sub> (d = 100 $\mu$ m) (m)	<0,38 razred II (srednja paroprepustnost)
	odpornost na mokro drgnjenje EN 13300		odporen, razred 1
	CO <sub>2</sub> zapornost EN 1062-6	koeficient $\mu_{CO_2}$ (-)	1500000
		vrednost S <sub>dCO<sub>2</sub></sub> (d = 100 $\mu$ m) (m)	>150
	navzemanje vode w <sub>24</sub> EN 1062-3 (kg/m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup> )		<0,03 razred III (majhno navzemanje vode)
	oprijem na beton EN 1542 (MPa)	pred staranjem	>2,0
		po staranju EN 13687-3	>3,0
drsnost - koeficient trenja pr EN 13552, metoda A	v suhem	0,76	
	v mokrem	0,74	

glavne sestavine: akrilatno vezivo, alumosilikatna in sulfatna polnila, celulozno gostilo, pigmenti, voda

### 4. Priprava podlage

Podlaga naj bo trdna, suha in čista – brez slabo vezanih delcev, prahu, ostankov opažnih olj, masti in druge umazanije. Sušenje novih betonskih podlag v normalnih pogojih (T = +20 °C, rel. vl. zraka = 65 %) je najmanj 1 mesec, novih cementnih ali apnenocementnih ometov pa najmanj 7 do 10 dni za vsak cm debeline. Pri obnovitvenih barvanjih s podlage v celoti odstranimo vse stare slabo oprijete in v vodi lahko in hitro razmočljive barvne nanose, opleske, obrizge in druge dekorativne nanose. Predvsem za zelo umazane površine, za vse nove betonske površine ter površine okužene z zidnimi algami in plesnimi priporočamo pranje s curkom vroče vode ali pare – slednje po pranju obvezno dezinficiramo. Možen je nanos na dobro oprijete stare disperzijske premaze.

Za barvanje so primerni le več kot mesec dni stari betonski tlaki, če je njihova trdnost večja od 1,5 MPa, če njihova vlažnost ni višja od 4 % in če so primerno izolirani pred talno vlago in vodo. Zelo gladke zalikane površine betona in cementnih prevlek ter spolirane površine teraca pred barvanjem primerno nahrapavimo s peskanjem. S peskanjem odstranimo tudi plast na površino prevlek izločenega in otrdelega cementnega mleka.



Pred barvanjem je obvezen osnovni premaz. Na notranjih talnih in zidnih površinah ter na manj izpostavljenih in manjših površinah podzidkov priporočamo z vodo razredčeno AKRIL EMULZIJO (AKRIL EMULZIJA : voda = 1 : 1) ali razredčeno barvo (TAKRIL : voda = 1 : 1), na fasadnih površinah ter pri barvanju vlaknencementnih plošč ter betonskih in drugih cementnih strešnikov pa z vodo razredčen JUKOLprimer (JUKOLprimer : voda = 1 : 1). Osnovni premaz nanese s pleskarskim ali zidarskim čopičem ali z dolgodlakim krznenim ali tekstilnim pleskarskim valjčkom, lahko pa tudi z brizganjem. Z barvanjem lahko v normalnih pogojih ( $T = +20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , rel. vl. zraka = 65 %) pričnemo 6 (AKRIL EMULZIJA ali TAKRIL) oziroma 12 (JUKOLprimer) ur po nanosu osnovnega premaza.

Okvirna oziroma povprečna poraba (odvisno od vpojnosti in hrapavosti podlage):

JUKOLprimer	90 – 100 ml/m <sup>2</sup>
ali	
AKRIL EMULZIJA	90 – 100 g/m <sup>2</sup>
ali	
TAKRIL	90 – 100 ml/m <sup>2</sup>

## 5. Priprava barve

TAKRIL pred uporabo le temeljito premešamo, če je potrebno, ga nato na konsistenco primerno tehniki in pogojem nanašanja razredčimo z vodo (največ 10 %). POZOR! Pokravnost barve z redčenjem pada!

Barvo, ki jo potrebujemo za premazovanje zaključene ploskve (ali še bolje: vseh ploskev, ki jih barvamo v istem barvnem odtenu), v dovolj veliki posodi egaliziramo. Za velike ploskve, ko na tak način tehnično ni mogoče zagotoviti zadostne količine barve niti za enoslojni nanos, v egalizacijski posodi zmešamo najprej barvo iz najmanj treh veder. Ko porabimo eno tretjino tako pripravljene barve, v posodo dolijemo novo barvo in jo s preostalo v posodi dobro premešamo, itd. Egalizacija bele barve iste proizvodne šarže, ki je nismo redčili, ni potrebna.

Kakršnokoli „popravljanje“ barve med barvanjem (dodajanje niansirnih sredstev, redčenje, ipd.) ni dovoljeno. Količine barv, ki jih potrebujemo za barvanje posameznih ploskev, izračunamo ali ocenimo iz površine teh ploskev in podatkov o povprečni porabi, v specifičnih primerih pa porabo določimo z merjenjem na dovolj veliki testni ploskvi.

## 6. Nanašanje barve

Barvo nanašamo v dveh (izjemoma tudi v treh) slojih z dolgodlakim krznenim oziroma tekstilnim pleskarskim valjčkom (dolžina dlak oziroma niti je 18 do 20 mm; uporabno je naravno in umetno krzno oziroma tekstilne obloge iz različnih sintetičnih niti – poliamid, dralon, vestan, nylon, perlon ali poliester), s pleskarskim čopičem primernim za nanos disperzijskih zidnih barv ali z brizganjem.

Pri nanašanju z valjčkom uporabljamo primerno odcejalno mrežo; drugi oziroma tretji nanos je možen šele na povsem suh predhodni sloj – v normalnih pogojih ( $T = +20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , rel. vl. zraka = 65 %) je to po približno 6 urah (pri nižjih temperaturah in visoki relativni vlažnosti zraka se čas sušenja lahko bistveno podaljša!).

Za brizganje lahko uporabljamo klasične visokotlačne in moderne nizkotlačne pištole različnih vrst (z "zunanjim" ali "notranjim mešanjem zraka"), pa tudi "airless" agregate najrazličnejših izvedb, glede izbire premera brizgalnih šob in delovnega tlaka upoštevamo navodila proizvajalcev. Posamezno zidno ploskev barvamo brez prekinitev od enega do drugega skrajnega robu. Za standarden dolgodlak pleskarski valjček ali pištolo za brizganje nedostopne površine (koti, vogali, žlebovi, ozke špalete, ipd.) ne glede na prej navedeno pri vsakem nanosu barve vedno obdelamo najprej, pomagamo pa si s primernimi čopiči ali danim pogojem prirejenimi manjšimi pleskarskimi valjčki.

Barvanje je možno le v primernih vremenskih razmerah oziroma v primernih mikroklimatskih pogojih: temperatura zraka in zidne podlage naj ne bo nižja od  $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$  in ne višja od  $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$ , relativna vlažnost zraka pa ne višja od 80 %. Fasadne površine pred soncem, vetrom in padavinami zaščitimo z zavesami, kljub taki zaščiti pa v dežju, megli ali ob močnem vetru ( $\geq 30\text{ km/h}$ ) ne delamo.

Odpornost sveže prebarvanih ploskev pred poškodbami zaradi padavinske vode (spiranje barvnega nanosa) je v normalnih pogojih ( $T = +20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , rel. vl. zraka = 65 %) dosežena najkasneje v 24 urah.

Okvirna oziroma povprečna poraba za dvoslojni nanos (odvisna od vpojnosti in hrapavosti podlage):

TAKRIL	180 - 200 ml/m <sup>2</sup>
--------	-----------------------------



## 7. Čiščenje orodja, ravnanje z odpadki

Orodje takoj po uporabi temeljito operemo z vodo, posušenih madežev ne moremo odstraniti.

Neporabljeno barvo v dobro zaprti embalaži shranimo za morebitna popravila. Neuporabnih tekočih ostankov (klasifikacijska številka takega odpadka je 08 01 12) ne zlivamo v kanalizacijo, vodotoke ali v okolje in jih ne odstranjujemo skupaj z gospodinjskimi odpadki. Zmešamo jih s cementom (lahko dodamo tudi otrdele maltne ostanke in odpadke, pesek, žagovino) in otrdele odstranimo na odlagališče gradbenih (klasifikacijska številka odpadka: 17 09 04) ali komunalnih odpadkov (klasifikacijska številka 08 01 12).

Očiščena embalaža se lahko reciklira.

## 8. Varstvo pri delu

Varovanje dihal z zaščitno masko in zaščita oči z zaščitnimi očali ali ščitnikom za obraz je potrebno le pri nanašanju barve z brizganjem, sicer upoštevamo splošna navodila in predpise iz varstva pri gradbenih oziroma slikopleskarskih delih. Uporaba posebnih osebnih zaščitnih sredstev in posebni ukrepi za varno delo pri nanosu barve s pleskarskim valjčkom ali s čopičem niso potrebni.

Če barva pride v stik z očmi, jih takoj izperemo z vodo.

## 9. Vzdrževanje in obnavljanje prebarvanih površin

Prebarvane fasadne površine kakega posebnega vzdrževanja ne potrebujejo. Neoprijet prah in drugo neoprijeto umazanijo lahko ometemo, posesamo ali umijemo z vodo. Oprijet prah in trdovratnejše madeže odstranimo z rahlim drgnjenjem z mokro krpo ali gobo namočeno v raztopino običajnih univerzalnih gospodinjskih čistil, potem površino speremo s čisto vodo.

Na površinah, s katerih umazanije ali madežev na opisan način ni možno odstraniti, opravimo obnovitveno barvanje, ki obsega nov dvoslojni nanos barve, kot je opisano v poglavju »Nanašanje barve«. Obvezen je ustrezen osnovni premaz, ki ga lahko opustimo le, če od zadnjega barvanja ni preteklo več kot dve leti.

## 10. Skladiščenje, transportni pogoji in trajnost

Skladiščenje in transport pri temperaturi +5 °C do +25 °C, zaščiteno pred direktnim osončenjem, izven dosega otrok, NE SME ZMRZNITI!

Trajnost pri skladiščenju v originalno zaprti in nepoškodovani embalaži: najmanj 18 mesecev.

## 11. Kontrola kakovosti

Kakovostne karakteristike izdelka so določene z internimi proizvodnimi specifikacijami in s slovenskimi, evropskimi in drugimi standardi. Doseganje deklariranega oziroma predpisanega kvalitetnega nivoja zagotavlja v JUB-u že več let uveden sistem celovitega obvladovanja in kontrole kakovosti ISO 9001, ki obsega dnevno preverjanje kvalitete v lastnih laboratorijih, občasno pa na Zavodu za gradbeništvo v Ljubljani, na Forschungsinstitut für Pigmente und Lacke v Stuttgartu ter na drugih neodvisnih strokovnih ustanovah doma in v tujini. V proizvodnji izdelka strogo upoštevamo slovenske in evropske standarde s področja varovanja okolja in zagotavljanja varnosti in zdravja pri delu, kar dokazujemo s certifikatoma ISO 14001 in OHSAS 18001.

## 12. Druge informacije

Tehnična navodila v tem prospektu so dana na osnovi naših izkušenj in s ciljem, da se pri uporabi izdelka dosežejo optimalni rezultati. Za škodo, povzročeno zaradi napačne izbire izdelka, zaradi nepravilne uporabe ali zaradi nekvalitetnega dela, ne prevzemamo nikakršne odgovornosti.

Barvni odtenek se od odtisa v barvni karti ali od potrjenega vzorca lahko razlikuje, skupna barvna razlika  $\Delta E_{2000}$  – določa se v skladu z ISO 7724/1-3 in po matematičnem modelu CIE DE2000 – je največ 1,5 za odtenke iz JUB-ove barvne karte BARVE IN OMETI, oziroma 2,5 za odtenke iz barvnih kart NCS in RAL. Za kontrolo je merodajen pravilno posušen nanos barve na testno podlago in standard predmetnega odtenka, ki se hrani v TRC JUB d.o.o. Barva izdelana po drugih barvnih kartah je za razpoložljive JUB-ove baze in niansirne paste najboljši možni približek, zato je skupno barvno odstopanje od zelenega odtenka lahko tudi večje od prej navedenih zajamčenih vrednosti. Razlika v barvnem odtenku, ki je posledica neustreznih delovnih pogojev, z navodili v tem tehničnem listu neskladne priprave barve,



neupoštevanja egalizacijskih pravil, nanosa na neustrezno pripravljeno, preveč ali premalo vpojno, bolj ali manj hrapavo, na vlažno ali ne dovolj suho podlago, ne more biti predmet reklamacije.

Za barvanje fasadnih površin priporočamo barvo s svetlostjo (Y) nad 25. Temnejše barve in barve intenzivnih barvnih tonov, ki jih lahko dosežemo le z organskimi pigmenti, so v težjih eksploatacijskih pogojih manj obstojne, manj odporne na izpiranje s padavinsko vodo in bolj nagnjene h kredanju. Reklamacij na spremembe, ki se zaradi tega na izpostavljenih fasadnih ploskvah lahko pokažejo predvsem v obliki hitrejšega bledenja, ne priznavamo. Zato se glede pogojev uporabe takih barv in vzdrževanja prebarvanih površin za vsak konkreten primer posebej posvetujte z našimi strokovnjaki. Seznam v tem pogledu spornih barvnih odtenkov je na voljo v trgovinah z JUMIX niansirnimi postajami ter v naši prodajni in tehnično-informativni službi.

Ta tehnični list dopolnjuje in zamenjuje vse predhodne izdaje, pridržujemo si pravico do morebitnih poznejših sprememb in dopolnitev.

Oznaka in datum izdaje: **TRC-027/13-pek**, 06.02.2013



**JUB kemična industrija d.o.o.**

Dol pri Ljubljani 28, 1262 Dol pri Ljubljani, Slovenija

T: (01) 588 41 00 h.c.

(01) 588 42 17 prodaja

(01) 588 42 18 ali 080 15 56 svetovanje

F: (01) 588 42 50 prodaja

E: jub.info@jub.si

[www.jub.eu](http://www.jub.eu)



Proizvod je izdelan v organizaciji, ki je imetnik certifikatov ISO 9001:2008,  
ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007