

## TEHNIČNI LIST 07.02-slo

### BARVE ZA BETON



# EPOKSIL

dvokomponentna epoksidna barva za beton

## 1. Opis, uporabnost

EPOKSIL je na osnovi epoksidnih in poliaminskih smol izdelana **dvokomponentna disperzijska barva za dekorativno zaščito obremenjenih notranjih talnih in zidnih površin. Uporaben je predvsem za dekorativno zaščito:**

- **bolj obremenjenih s cementom vezanih talnih površin** - cementni estrihi in prevleke, brušen teraco, tla iz neobdelanega betona (če le obremenitve še ne zahtevajo vgradnje specialnih visoko nosilnih in proti obrabi odpornih industrijskih tlakov, po prebarvanih površinah pa mora biti kljub temu že omogočena vožnja z ročnimi vozički in lahкими viličarji) - taki prostori so: garaže, obrtne in druge delavnice, večje kurilnice, laboratoriji, skladišča,
- **lovilnih posod in bazenov pod cisternami za kurilno in druga olja** ter pri skladiščenju drugih agresivnih tekočin,
- **zidnih in stropnih površin v predorih, podhodih** in drugih podzemnih objektih,
- **močno obremenjenih notranjih zidnih površin v šolah**, živilski industriji, laboratorijih, delavnicah, pralnicah in skladiščih.

Premaz je izjemno CO<sub>2</sub> zaporen, odlikuje ga visoka odpornost proti obrabi (približno desetkrat višja kot pri najmočnejših vodnih akrilnih barvah). Prebarvane površine so krajši ali daljši čas odporne na učinkovanje različnih agresivnih tekočin – glej spodnjo tabelo, alkohol (96 %), etilacetat, ksilen in zavorno olje pa jih poškodujejo že, če so z njimi v kontaktu manj kot 1 dan.

medij	obstojnost barvnega filma ob učinkovanju medija pri T = +20 °C (DIN 53168)		
	1 dan	7 dni	30 dni
ocetna kislina, 3 %	+	+	+
mlečna kislina, 5 %	+	+	-
vinska kislina, 5 %	+	+	+
citronska kislina, 3 %	+	+	+
solna kislina, 10 %	+	-	-
žveplena kislina, 40 %	+	-	-
natrijev lug, 20 %	+	+	+
natrijev klorid, 20 %	+	+	+
Bencin	+	+	+
Petrolej	+	+	+
dizelsko olje	+	+	+
kurilno olje	+	+	+
rastlinsko olje	+	+	+
white špirit	+	+	+

+ obstojen, - ni obstojen



## 2. Način pakiranja, barvni odtenki

plastična vedra po 6 kg:

- odtenki 2, 3, 7, 8 in 10 po barvni karti BARVE ZA BETON

## 3. Tehnični podatki

gostota (kg/dm <sup>3</sup> )		~1,50 (komponenta A) ~1,05 (komponenta B)	
vsebnost lahko hlapnih organskih snovi HOS (VOC) (g/l)		<131  zahteva EU VOC – kategorija A/j (od 01.01.2010): <140	
čas sušenja T = +20 °C, rel. vl. zraka = 65 % (ur)	primerno za nadaljnjo obdelavo	glej navodilo za nanašanje barve!	
	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	~5 dni po barvanju
		za prevzem maksimalnih mehanskih obremenitev	~10 dni po barvanju
	paroprepustnost EN ISO 7783-2	koeficient $\mu$ (-)	<22000
		vrednost S <sub>d</sub> (d = 100 $\mu$ m) (m)	<2,20 razred III (nizka paroprepustnost)
	odpornost na mokro drgnjenje EN 13300		odporen, razred 1
	CO <sub>2</sub> zapornost EN 1062-6	koeficient $\mu_{CO_2}$ (-)	<1700000
		vrednost S <sub>dCO<sub>2</sub></sub> (d = 100 $\mu$ m) (m)	170
	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	0,70 1,00 (s posipom)
		v mokrem	0,70 0,98 (s posipom)

razvrstitev po SIST EN 13813: **SR – B1,5**

## 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 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 nahrpavimo s peskanjem. S peskanjem odstranimo tudi plast na površino prevlek izločenega in otrdelega cementnega mleka.

Osnovni premaz ni potreben.



## 5. Priprava barve

Barvo pripravimo tako, da med seboj zmešamo dobro premešani komponenti A in B. Pri pripravi manjših količin upoštevajmo, da se komponenti A in B mešata v volumskem razmerju 2 : 1 ali utežnem razmerju 3 : 1. Dobljeno zmes dobro premešamo, da postane povsem homogena. Za prvi nanos jo lahko do 10 % razredčimo z vodo, redčenje barve za drugi sloj pa naj ne bo večje od 5 %.

Količina barve, ki jo pripravljamo za nanos, naj zadošča le za enkratno premazovanje zaključene talne ali zidne ploskve ali še bolje vseh ploskev, ki jih barvamo v enakem barvnem odtenku. Pri tem upoštevajte, da je pripravljena barva pri temperaturi +10 °C uporabna največ 2, pri temperaturi +20 °C največ 1,5, pri temperaturi +30 °C pa največ 1 uro. Pripravite si le tolikšno količino barve, kot jo v navedenih časih lahko porabite. Na zaključeno ploskev nanašamo le barvo iz iste proizvodne šarže. Če za barvanje take ploskve uporabimo barvo različnih proizvodnih šarž, jo na primeren način egaliziramo.

Kakršnokoli "popravljanje" barve med barvanjem (redčenje ipd.) ni dovoljeno. Količine barv, ki jih za barvanje posameznih ploskev potrebujemo, izračunamo iz površine teh ploskev in podatkov o povprečni porabi. Za specifične primere porabo določimo s poskusnim barvanjem.

## 6. Nanašanje barve

Barvo nanašamo v dveh (izjemoma tudi v treh) slojih z dolgodlakim krznemim 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 °C, rel. vl. zraka = 65 %) je to najmanj 12 ur in ne več kot 48 ur po nanosu predhodnega sloja. Pri nižjih temperaturah in visoki relativni vlažnosti zraka se čas sušenja podaljša, pri višjih temperaturah in nižji relativni vlažnosti zraka pa skrajša, n.pr.: pri T = +10 °C in rel. vl. zraka 65 % na najmanj 24 ur in ne več kot 48 ur, pri T = +30 °C in rel. vl. zraka 65 % pa na najmanj 8 ur in ne več kot 48 ur.

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.

Višjo odpornost proti zdrsu oziroma višji koeficient trenja na prebarvanih ploskvah dosežemo s posipanjem še svežega predzadnjega barvnega nanosa s suhim finim kremenčevim peskom (primerna zrnavost peska: 0,1 do 0,4 mm; poraba: ~75 do 100 g/m<sup>2</sup>). Če barvamo z valjčkom ali s čopičem, lahko pesek vmešamo kar v barvo, ki jo med delom večkrat dobro premešamo.

Barvanje je možno le v primernih mikroklimatskih pogojih: temperatura zraka in podlage naj ne bo nižja od +8 °C in ne višja od +35 °C, relativna vlažnost zraka pa ne višja od 80 %. Temperatura podlage naj bo vsaj 3 °C nad temperaturo rosišča!

Okvirna oziroma povprečna poraba (odvisna od vpojnosti in hrapavosti podlage):
EPOKSIL                      250 - 350 g/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 – komponenti A in B – v dobro zaprti embalaži shranimo za morebitna popravila. Neuporabnih tekočih ostankov komponent A in B ter tekočih ostankov za uporabo pripravljene barve ne zlivamo v kanalizacijo, vodotoke ali v okolje in jih ne odstranjujemo skupaj z gospodinjstskimi odpadki. V skladu s predpisi o ravnanju z odpadki jih razvrščamo med nevarne – dražljive odpadke s klasifikacijsko številko 08 01 19\*. Odstranjuje se jih lahko le na organiziran način – z odlaganjem na posebej prilagojena odlagališča, s fizikalno-kemično obdelavo ali z visokotemperaturnim sežigom. Za procesiranje odpadka in embalaže poiščite pooblaščenega zbiralca odpadkov. Odpadka ne združujte z drugimi odpadnimi snovmi. Klasifikacijska številka neočiščene odpadne embalaže je 15 01 10\*.



## 8. Varstvo pri delu

Obe komponenti barve EPOKSIL sta razvrščeni med nevarne pripravke (oznaka nevarnosti: Xi – DRAŽILNO, komponenta B tudi z: N – OKOLJU NEVARNO) – uporabljajte ju varno, poleg splošnih navodil in predpisov iz varstva pri gradbenih oziroma slikopleskarskih delih in poleg v nadaljevanju navedenih dodatnih navodil, upoštevajte tudi posebna navodila v varnostnem listu.


Varovanje dihal: zaščitna maska le pri brizganju. Zaščita rok in telesa: delovna obleka, pri daljši izpostavljenosti rok priporočamo uporabo zaščitnih rokavic iz nitril ali butil kavčuka. Zaščita oči: zaščitna očala ali ščitnik za obraz pri brizganju.

Delovna higiena: Po vsakem stiku s snovjo roke takoj očistiti z vodo in milom, pri delu ne uživati hrane in pijače. Predhodna zaščita rok z zaščitno kremo. Zaščitno obleko shranjevati ločeno.

### PRVA POMOČ:



Stik s kožo: odstraniti polito obleko, izpirati z vodo in milom. Stik z očmi: takoj razpreti očesni vekci, obilno izpirati s čisto vodo (10 do 15 minut), poiskati zdravniško pomoč. Zaužitje: usta izprati z vodo, ne izsiliti bruhanja, takoj poiskati zdravniško pomoč in pokazati nalepko ali embalažo.

### EPOKSIL komponenta A

opozorilne oznake na embalaži	<p style="text-align: center;">Xi</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">DRAŽILNO!</p> <p>IZDELEK VSEBUJE: 3-AMINOMETIL-3,5,5-TRIMETILCIKLOHEKSILAMIN in M-KSILENDIAMIN!</p>														
za varno delo potrebni posebni ukrepi, opozorila in pojasnila	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">R 36/38</td> <td style="vertical-align: top;">Draži oči in kožo.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">R 41</td> <td style="vertical-align: top;">Nevarnost hudih poškodb oči.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">S 2</td> <td style="vertical-align: top;">Hraniti izven dosega otrok.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">S 26</td> <td style="vertical-align: top;">Če pride v oči, takoj izpirati z obilo vode in poiskati zdravniško pomoč.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">S 28</td> <td style="vertical-align: top;">Ob stiku s kožo takoj izprati z obilo vode.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">S 37/39</td> <td style="vertical-align: top;">Nositi primerne zaščitne rokavice in zaščito za oči.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">S 46</td> <td style="vertical-align: top;">Če pride do zaužitja, takoj poiskati zdravniško pomoč in pokazati embalažo ali etiketo.</td> </tr> </table>	R 36/38	Draži oči in kožo.	R 41	Nevarnost hudih poškodb oči.	S 2	Hraniti izven dosega otrok.	S 26	Če pride v oči, takoj izpirati z obilo vode in poiskati zdravniško pomoč.	S 28	Ob stiku s kožo takoj izprati z obilo vode.	S 37/39	Nositi primerne zaščitne rokavice in zaščito za oči.	S 46	Če pride do zaužitja, takoj poiskati zdravniško pomoč in pokazati embalažo ali etiketo.
R 36/38	Draži oči in kožo.														
R 41	Nevarnost hudih poškodb oči.														
S 2	Hraniti izven dosega otrok.														
S 26	Če pride v oči, takoj izpirati z obilo vode in poiskati zdravniško pomoč.														
S 28	Ob stiku s kožo takoj izprati z obilo vode.														
S 37/39	Nositi primerne zaščitne rokavice in zaščito za oči.														
S 46	Če pride do zaužitja, takoj poiskati zdravniško pomoč in pokazati embalažo ali etiketo.														



## EPOKSIL komponenta B


<p>opozorilne oznake na embalaži</p>	<p style="text-align: center;">N</p>  <p style="text-align: center;">OKOLJU NEVARNO!</p> <p style="text-align: center;">Xi</p>  <p style="text-align: center;">DRAŽILNO!</p> <p>IZDELEK VSEBUJE: EPOKSIDNO SMOLO (BISFENOL-A-(EPIKLORHIDRIN))! Upoštevati navodila proizvajalca!</p>
<p>za varno delo potrebni posebni ukrepi, opozorila in pojasnila</p>	<p>R 36/38 Draži oči in kožo. R 43 Stik s kožo lahko povzroči preobčutljivost. R 51/53 Strupeno za vodne organizme: lahko povzroči dolgotrajne škodljive učinke na vodno okolje.</p> <p>S 2 Hraniti izven dosega otrok. S 26 Če pride v oči, takoj izpirati z obilo vode in poiskati zdravniško pomoč. S 28 Ob stiku s kožo takoj izprati z obilo vode. S 29 Ne izprazniti v kanalizacijo. S 37/39 Nositi primerne zaščitne rokavice in zaščito za oči. S 46 Če pride do zaužitja, takoj poiskati zdravniško pomoč in pokazati embalažo ali etiketo. S 61 Ne izpuščati/odlagati v okolje. Upoštevati posebna navodila – varnostni list.</p>

## 9. Vzdrževanje in obnavljanje prebarvanih površin

Prebarvane 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 razmaščevalcev in 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 dvo ali troslojni nanos barve, kot je opisano v poglavju »Nanašanje barve«.

## 10. Skladiščenje, transportni pogoji in trajnost

<p>opozorilne oznake na transportnem kartonu</p>	
--	---

Podrobnosti glede transportnih pogojev najdete v varnostnem listu.




Skladiščenje in transport v dobro zaprti embalaži, pri temperaturi +5 °C do +25 °C, zaščiteno pred direktnim osončenjem, izven dosega otrok, ločeno od živil, močnih kislin, alkalij in oksidacijskih sredstev. NE SME ZMRZNITI!

Trajnost pri skladiščenju v originalno zaprti in nepoškodovani embalaži: najmanj 12 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 in 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.

	
JUB d.o.o. Dol pri Ljubljani 28 1262 Dol pri Ljubljani Slovenija 07	
SIST EN 13813 SR – B 1,5 NOTRANJI ZAŠČITNI PREMAZ	
Odziv na ogenj:	NPD
Sproščanje korozivnih snovi:	SR
Vodoprepustnost:	NPD
Abrazijska odpornost:	NPD
Oprijem:	B 1,5
Odpornost na udarce:	NPD
Izolacija zvoka:	NPD
Absorpcija zvoka:	NPD
Toplotna zaščita:	NPD
Kemična obstojnost:	NPD

NPD: No Performance Determined (navedena lastnost ni določena)

## 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  $\Delta E_{2000}$  za odtenke po JUB-ovi barvni karti BARVE IN OMETI – določa se v skladu z ISO 7724/1-3 in po matematičnem modelu CIE DE2000 – je največ 1,5. 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 navedene zajamčene 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.



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

Oznaka in datum izdaje: **TRC-199/10-gru-tor**, 04.02.2010

**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

