

**TEHNICKÝ LIST 08.01.01-SVK**  
FARBY NA BETÓN, FASÁDNE FARBY**TAKRIL**

akrylátová farba na betón

**1. Popis, použitie**

TAKRIL je na základe polymérnych spojiv vyrobená disperzná **farba na dekoračnú ochranu betónových povrchov a iných cementom spevnených podkladov**. Vyhovuje požiadavkam STN EN 1504-2 pre výrobky na ochranu vertikálnych povrchov v systémoch na ochranu a opravy betónových konštrukcií.

Odporúčame ho na:

- **dekoračnú ochranu neomietnutých betónových fasádnych povrchov, fasádnych obkladov z vláknocementových dosiek, neomietnutých a jemne omietnutých soklov** obytných a iných budov, povrchov betónových oporných a podporných múrov, častí betónových plotov, betónových priečok a podobných objektov,
- **protiprašnú ochranu všetkých druhov cementom spevnených podlahových povrchov (cementové potery, brúsené terazzo, podlahy z neupraveného betónu) v menej zaťažených priestoroch** (to sú povrchy, po ktorých chodíme len občas: pivničné priestory v obytných domoch, kotolne v rodinných domoch, príručné, archívne a iné sklady, komory, kryty a pod.),
- dekoračnú ochranu azbestocementových a betónových škridiel.

**Vyznačuje sa dobrou prídržnosťou na podklad, veľkou odolnosťou proti CO<sub>2</sub> a veľkou vodoodpudivosťou**, má dobrú kryciu schopnosť, odoláva aj nepriaznivým klimatickým podmienkam, je odolná proti účinkom dymových spalín, ultrafialovým lúčom a iným atmosférickým vplyvom. Natreté povrchy sú krátkodobo odolné proti účinkom zriedených kyselín a luhov a relatívne dobre odolné proti opotrebovaniu.

**2. Spôsob balenia, farebné odtiene**

plastové nádoby po 0,75 l:

- 10 hotových odtieňov podľa vzorkovníka JUB FARBY NA BETÓN a vzorkovníka JUB FAVOURITE FEELINGS
- farbu v rôznych odtieňoch môžeme medzi sebou miešať v ľubovoľných pomeroch!

plastové vedrá po 5 l:

- odtiene (1, 2 a 6) podľa vzorkovníka JUB FARBY NA BETÓN a vzorkovníka JUB FAVOURITE FEELINGS
- odtiene končiace na číslice 0, 1, 2, 3, 4 a 5 zo vzorkovníka JUB FARBY A OMIETKY (na JUMIX tónovacích centrách na predajných miestach)
- odtiene končiace na A, B, C, D, E a F zo vzorkovníka JUB FAVOURITE FEELINGS (na JUMIX tónovacích centrách na predajných miestach)
- tónovanie je možné aj podľa vzorkovníka NCS\* (na JUMIX tónovacích centrách na predajných miestach)
- tónovanie je možné aj podľa vzorkovníka RAL CLASSIC\* (na JUMIX tónovacích centrách na predajných miestach)
- farbu v rôznych odtieňoch môžeme medzi sebou miešať v ľubovoľných pomeroch!

plastové vedrá po 16 l:

- 10 hotových odtieňov podľa vzorkovníka JUB FARBY NA BETÓN a vzorkovníka JUB FAVOURITE FEELINGS
- odtiene končiace na číslice 0, 1, 2, 3, 4 a 5 zo vzorkovníka JUB FARBY A OMIETKY (na JUMIX tónovacích centrách na predajných miestach)
- odtiene končiace na A, B, C, D, E a F zo vzorkovníka JUB FAVOURITE FEELINGS (na JUMIX tónovacích centrách na predajných miestach)
- tónovanie je možné aj podľa vzorkovníka NCS\* (na JUMIX tónovacích centrách na predajných miestach)
- tónovanie je možné aj podľa vzorkovníka RAL CLASSIC\* (na JUMIX tónovacích centrách na predajných miestach)



- za určitých podmienok je možná aj dodávka v odtieňoch podľa špecifických požiadaviek zákazníkov
- farbu v rôznych odtieňoch môžeme medzi sebou miešať v ľubovoľných pomeroch!

\* počet farebných odtieňov môže byť z dôvodu určitých obmedzení menší ako je celkový počet odtieňov vo vzorkovníkoch.

### 3. Technické údaje

hustota (kg/dm <sup>3</sup> )		~1,42	
obsah prchavých organických zlúčenín VOC (g/l)		<40 požiadavka EU VOC – kategória A/c (od 01.01.2010): <40	
doba schnutia T = +20°C, rel. vl. vzduchu = 65% (hod.)	suchá na dotyk	~3	
	vhodná na ďalšiu úpravu	4 až 6	
	potrebná ochrana pred dažďom	~24	
	možná pochôdnosť premaľovaných povrchov	~24	
vlastnosti zaschnutého farebného filmu	pevnosť vhodná	na priemerné zaťaženie	~3 dni po natieraní
		na maximálne mechanické zaťaženie	~15 dni po natieraní
	priepustnosť pre vodnú paru STN EN ISO 7783-2	faktor difúzneho odporu $\mu$ (-)	<3800
		ekvivalentná difúzna hrúbka S <sub>d</sub> (d = 100 $\mu$ m) (m)	<0,38 trieda II (stredná priepustnosť vodnej pary)
	odolnosť proti oteru za mokra STN EN 13300		odolná, trieda 1
	priepustnosť CO <sub>2</sub> STN EN 1062-6	faktor difúzneho odporu $\mu_{CO_2}$ (-)	1500000
		ekvivalentná difúzna hrúbka S <sub>dCO<sub>2</sub></sub> (d = 100 $\mu$ m) (m)	>150
	rýchlosť prepúšťania vody v kvapalnej fáze w <sub>24</sub> STN EN 1062-3 (kg/m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup> )		<0,03 trieda III (nízka)
	prídržnosť na betón STN EN 1542 (MPa)	pred starnutím	>2,0
		po starnutí STN EN 13687-3	>3,0
	obrusnosť - koeficient trenia prEN 13552, metóda A	v suchom stave	0,76
		v mokrom stave	0,74

hlavné zložky: styrén akrylátové spojivo, alumosilikátové a sulfátové plnivá, celulózoové zahusťovadlo, pigmenty, voda

### 4. Príprava podkladu

Podklad musí byť tvrdý, suchý a čistý – bez slabo prídržných častíc, prachu, zvyškov bedniacich olejov, mastnoty a iných nečistôt. Schnutie nových betónových podkladov v normálnych podmienkach (T = +20°C, rel. vl. vzduchu = 65%) je minimálne 1 mesiac, nových cementových alebo vápennocementových omietok je minimálne 7 až 10 dní na každý cm hrúbky. Pri obnovovanom natieraní z celej plochy podkladu odstránime všetky staré slabo prídržné a vo vode ľahko a rýchlo rozpustné vrstvy farieb, náterov, nástrekov a iné dekoračné vrstvy. Veľmi znečistené povrchy, všetky nové betónové povrchy a povrchy napadnuté stenovými riasami a plesňami odporúčame umyť prúdom horúcej vody alebo



parou – a následne po umytí ich povinne dezinfikujeme. Možné je aj nanášanie na dobre pridržené staré disperzné nátery.

Na natieranie sú vhodné betónové podlahy staršie ako mesiac, ak je ich pevnosť väčšia ako 1,5 MPa, ak ich vlhkosť nie je vyššia ako 4% a ak sú vhodne izolované proti zemnej vlhkosti a vode. Veľmi hladké povrchy betónu a cementových poterov a brúsené povrchy terazza pred natieraním vhodne zdrsníme pieskovaním. Pieskovaním odstránime z povrchu poteru aj vrstvu vytvoreného a stvrdnutého cementového mlieka.

Pred natieraním musíme použiť základný náter. Na vnútorné podlahové a stenové povrchy a na menej zaťažené a menšie plochy soklov odporúčame vodou zriedenú AKRIL EMULZIU (AKRIL EMULZIA : voda = 1 : 1) alebo zriedenú farbu (TAKRIL : voda = 1 : 1), na fasádne povrchy a pri natieraní vlákno-cementových dosiek, betónových a iných cementových škridiel vodou zriedený JUKOLprimer (JUKOLprimer : voda = 1 : 1). Základný náter naniesieme maliarskym, resp. murárskym štetcom alebo kožušinovým, resp. textilným maliarskym valčekom s dlhým vlasom, náter môžeme naniesť aj striekaním. S nanášaním farby môžeme začať za normálnych podmienok ( $T = +20^{\circ}\text{C}$ , rel. vl. vzduchu = 65%) po 6 hod. (AKRIL EMULZIA alebo TAKRIL), resp. po 12 hod. (JUKOLprimer) od naniesenia základného náteru.

Rámcová, resp. priemerná spotreba (závisí od nasiakavosti a drsnosti podkladu):

JUKOLprimer	90 – 100 ml/m <sup>2</sup>
alebo	
AKRIL EMULZIA	90 – 100 g/m <sup>2</sup>
alebo	
TAKRIL	90 – 100 ml/m <sup>2</sup>

## 5. Príprava farby

TAKRIL pred použitím len dôkladne premiešame, ak je potrebné, potom ju zriedime vodou (maximálne 10%) na konzistenciu vhodnú vzhľadom na techniku a podmienkam nanášania. POZOR! Krycia schopnosť farby riedením klesá!

Farbu, ktorú potrebujeme na premaľovanie plochy na záverečný posledný náter (alebo ešte lepšie: na všetky plochy, ktoré natierame v rovnakom farebnom odtieni), v dostatočne veľkej nádobe egalizujeme. Na veľké plochy, keď takýmto spôsobom technicky nie je možné zabezpečiť požadované množstvo farby ani na jednonásobný náter, v egalizačnej nádobe zmiešame najskôr farbu z minimálne troch vedier. Keď spotrebujeme jednu tretinu takto pripravenej farby, do nádoby dolejeme ďalšiu farbu a so zvyškom farby v nádobe ju dobre premiešame, atď. Egalizácia bielej farby rovnakej výrobnéj šarže, ktorú sme neriedili, nie je potrebná.

Akékoľvek „úpravy“ farby v priebehu natierania (pridanie tónovacích prostriedkov, riedenie a pod.) nie sú prípustné. Množstvo farby, ktorú potrebujeme na natieranie jednotlivých plôch, vypočítame alebo posúdime z veľkosti povrchu týchto plôch a údajov o priemernej spotrebe, v špecifických prípadoch určíme spotrebu na základe náteru na dostatočne veľkú skúšobnú plochu.

## 6. Nanášanie farby

Farbu nanášame v dvoch (výnimočne aj v troch) vrstvách kožušinovým, resp. textilným maliarskym valčekom s dlhým vlasom (dĺžka vlasu, resp. nití je 18 až 20 mm; použiteľná je prírodná a umelá kožušina, resp. textílie z rôznych syntetických nití – polyamid, dralon, vestan, nylon, perlon alebo polyester), maliarskym štetcom vhodným na nanášanie disperzných maliarskych farieb alebo striekaním.

Pri nanášaní valčekom používame vhodnú stieraciu mriežku; druhú, resp. tretiu vrstvu je možné nanášať až na celkom suchú predchádzajúcu vrstvu – v normálnych podmienkach ( $T = +20^{\circ}\text{C}$ , rel. vl. vzduchu = 65%) je to približne po 6 hodinách (pri nižších teplotách a vysokej relatívnej vlhkosti vzduchu sa doba schnutia môže podstatne predĺžiť!).

Na striekanie môžeme použiť klasické vysokotlakové a moderné nízkotlakové pištole rôznych druhov (s "vonkajším" alebo "vnútorným miešaním vzduchu"), ako aj "airless" agregáty najrôznejších vyhotovení, pri výbere priemeru striekacích trysiek a pracovného tlaku dodržiavame návody výrobcov týchto zariadení. Jednotlivé stenové plochy maľujeme bez prestávok od jedného krajného rohu k druhému. Nedostupné plochy pre štandardný maliarsky valček s dlhým vlasom alebo striekaciu pištoľ (kúty, rohy, žľaby, úzke ostenia a pod.) bez ohľadu na vyššie uvedené pri nanášaní každej vrstvy vždy upravujeme najskôr, pri tom si pomáhame vhodnými štetcami alebo pre dané podmienky upravenými menšími maliarskymi valčkami.

Natieranie je možné len pri vhodných poveternostných podmienkach, resp. vhodných mikroklimatických podmienkach:



teplota vzduchu a stenového podkladu nesmie byť nižšia ako +5°C a nesmie byť vyššia ako +35°C, relatívna vlhkosť vzduchu nesmie byť vyššia ako 80%. Fasádne povrchy pred slnkom, vetrom a dažďom chránime závesmi, ale ani pri takejto ochrane fasády nesmieme farbu nanášať za dažďa, hmly alebo pri silnom vetre ( $\geq 30$  km/h).

Odolnosť čerstvo premaľovaných plôch pred poškodením vplyvom dažďa (zmytie farebnej vrstvy) je pri normálnych podmienkach ( $T = +20^{\circ}\text{C}$ , rel. vl. vzduchu = 65%) dosiahnutá najneskôr po 24 hodinách.

Rámcová, resp. priemerná spotreba pre dvojnásobný náter (závisí od nasiakavosti a drsnosti podkladu): TAKRIL	180 - 200 ml/m <sup>2</sup>
---	-----------------------------

## 7. Čistenie náradia, nakladanie s odpadom

Náradie ihneď po použití dôkladne umyjeme vodou, zaschnuté flaky nie je možné odstrániť.

Nespotrebovanú farbu (len tú, ktorú sme neriedili) uložíme v dobre uzatvorenom obale pre prípadné opravy alebo neskoršie použitie. Nespotrebované tekuté zvyšky nevyliavame do kanalizácie, vodných tokov alebo do životného prostredia a neodstraňujeme spolu s komunálnym odpadom. Zmiešame ich s cementom (môžeme pridať aj stvrdnuté zvyšky malty a zvyšky piesku, piliny) a v stvrdnutom stave ich uložíme na skládku stavebných odpadov a odpadov, ktoré vznikajú pri demolácii objektov a nie sú obsiahnuté v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 (klasifikačné číslo odpadu: 17 09 04). Tekuté zvyšky uložíme na skládku odpadných farieb a lakov, ktoré nie sú obsiahnuté v 08 01 11 (klasifikačné číslo odpadu: 08 01 12). Očistené odpadné obaly (15 01 02) sa zbierajú oddelene a odovzdávajú na recykláciu miestnemu zberateľovi odpadov alebo do zberných centier pre takýto druh odpadu.

## 8. Bezpečnosť pri práci

Ochrana dýchacích orgánov ochrannou maskou a ochrana očí ochrannými okuliarmi alebo štítom na tvár je potrebná len pri nanášaní farby striekaním. V prípade kontaktu farby s očami, ich ihneď vymyte vodou. Okrem všeobecných návodov a predpisov z bezpečnosti pri práci pri stavebných a maliarskych prácach a pokynov v karte bezpečnostných údajov dodržiavajte aj nasledovné upozornenia:

Obsahuje 2-Oktyl-2H-izotiazol-3-ón, Zmes: 5-chlór-2-metyl-2H-izotiazol-3-ónu a 2-metyl-2H-izotiazol-3-ónu (3:1), 1,2-Benzizotiazol-3(2H)-ón. Môže spôsobiť alergickú reakciu.

Algicídna a fungicídna ochrana vrstvy je umožnená obsahom pyritiónu zinočnatého a 2-oktyl-2H-izotiazol-3-ónu.

## 9. Udržiavanie a obnovovanie upravených povrchov

Premaľované fasádne povrchy nepotrebujú žiadnu zvláštnu údržbu. Nepriľnavý prach a iné nepriľnavé nečistoty môžeme pozametať, povysávať alebo umyť vodou. Priľnavý prach a tvrdšie škrvy odstránime jemným drhnutím mäkkou handrou alebo hubou namočenou do roztoku bežných univerzálnych domácich čistiacich prostriedkov, povrch potom umyjeme čistou vodou.

Povrchy, z ktorých nečistoty alebo škrvy nie je možné uvedeným spôsobom odstrániť, premaľujeme obnovovacím náterom, ktorý obsahuje nový dvojnásobný náter farby, ako je uvedené v kapitole »Nanášanie farby«. Povinný je vhodný základný náter, ktorý môžeme vynechať len, keď od posledného maľovania neuplynulo viac ako dva roky.

## 10. Skladovanie, prepravné podmienky a trvanlivosť

Skladovanie a preprava pri teplote +5°C až +25°C, chrániť pred priamym slnkom, mimo dosahu detí, NEMIE ZMRZŇUŤ!


Trvanlivosť pri skladovaní v originálne uzatvorenom a nepoškodenom obale: minimálne 18 mesiacov.

## 11. Kontrola kvality

Kvalitatívne vlastnosti výrobku sú určené internými výrobnými špecifikáciami a slovinskými, európskymi a inými normami. Dosiahnutú deklarovánú, resp. predpísanú úroveň kvality v JUB-e zabezpečuje už viacej rokov zavedený komplexný systém riadenia a kontroly kvality ISO 9001, ktorý zahŕňa dennú kontrolu kvality vo vlastných laboratóriách, občas v Zavodu za gradbeništvo v Ľublani, v na Forschungsinstitut für Pigmente und Lacke v Stuttgarte a v iných nezávislých odborných ústavoch doma a v zahraničí. Vo výrobní výrobku prísne dodržiavame slovinské a európske normy ochrany



životného prostredia a zabezpečenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, čoho dôkazom sú certifikáty ISO 14001 a OHSAS 18001.

 <b>ZAG 1404</b>	
JUB d.o.o. Dol pri Ljubljani 28 SI – 1262 Dol pri Ljubljani <b>15</b>	
Jedinečný identifikačný kód typu výrobku: 08-01-01 Číslo vyhlásenia o parametroch: 001/15 - TAKRIL	
<b>EN 1504-2:2004</b> Akrylátová farba na betón	
Priepustnosť pre CO <sub>2</sub> μ (-)	152 x 10 <sup>6</sup>
Ekvivalentná difúzna hrúbka SdCO <sub>2</sub> (m)	116
Priepustnosť pre vodnú paru pri 80 μm	Trieda II
Ekvivalentná difúzna hrúbka Sd (m) Pri hrúbke náteru 95 μm	0,24
Faktor difúzneho odporu μ	2980
Kapilárna nasiakavosť	Trieda III
Kapilárna nasiakavosť A 1 hodina (kg/m <sup>2</sup> )	0,018
Rýchlosť prepúšťania vody v kvapalnej fáze w <sub>24</sub> (kg/m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup> )	0,022
Stanovenie tepelnej kompatibility pre vonkajšie použitie bez použitia soli – vizuálne posúdenie	vyhovuje
Stanovenie tepelnej kompatibility pre vonkajšie použitie bez použitia soli – prídržnosť pred starnutím MPa	≥1,0
Stanovenie tepelnej kompatibility pre vonkajšie použitie bez použitia soli – prídržnosť po starnutí MPa	≥1,0
Stanovenie tepelnej kompatibility pre vonkajšie použitie vplyvom soli – vizuálne posúdenie	vyhovuje
Stanovenie tepelnej kompatibility pre vonkajšie použitie vplyvom soli – prídržnosť pred starnutím MPa	≥1,0
Stanovenie tepelnej kompatibility pre vonkajšie použitie vplyvom soli – prídržnosť po starnutí MPa	≥1,0
Stanovenie tepelnej kompatibility pre vonkajšie použitie vplyvom soli s vyrovnávacou hmotou JUBOLIN F – vizuálne posúdenie	vyhovuje
Stanovenie tepelnej kompatibility pre vonkajšie použitie vplyvom soli s vyrovnávacou hmotou JUBOLIN F – prídržnosť pred starnutím MPa	≥1,0
Stanovenie tepelnej kompatibility pre vonkajšie použitie vplyvom soli s vyrovnávacou hmotou JUBOLIN F – prídržnosť po starnutí MPa	≥1,0



## 12. Iné informácie

Technické návody v tomto prospekte sú dané na základe našich skúseností a s cieľom, aby sa pri použití výrobku dosiahli optimálne výsledky. Za škodu spôsobenú nesprávnym výberom výrobku, nesprávnym použitím alebo nekvalitnou prácou nepreberáme žiadnu zodpovednosť.

Farebný odtieň sa od odtieňa uvedeného vo vzorkovníku alebo od potvrdenej vzorky môže odlišovať, celková odchýlka vo farebnom odtieni  $\Delta E_{2000}$  – sa určuje v súlade s ISO 7724/1-3 a podľa matematického modelu CIE DE2000 – je maximálne 1,5 pre odtiene podľa vzorkovníka JUB FARBY A OMIETKY alebo vzorkovníka JUB FAVOURITE FEELINGS, resp. 2,5 pre odtiene podľa vzorkovníka NCS a RAL. Pre kontrolu je smerodajná správne zaschnutá vrstva farby na testovacom podklade a štandardný predmetný odtieň, ktorý je uložený v TRC JUB d.o.o. Farba podľa iných vzorkovníkov je vyrobená v dobrej viere z báz a tónovacích pást JUB v najbližšom možnom odtieni, preto môže byť v týchto prípadoch celková farebná odchýlka od želaného odtieňa aj väčšia ako je udaná garantovaná hodnota. Rozdiel vo farebnom odtieni, ktorý je dôsledkom nesprávnych pracovných podmienok, nedodržania prípravy farby v súlade s návodom v tomto technickom liste, nedodržania egalizačných pravidiel, nanášania na nesprávne pripravený, veľmi alebo málo nasiakavý, veľmi alebo málo drsný, na vlhký alebo nedostatočne suchý podklad, nemôže byť predmetom reklamácie.

Na natieranie fasádnych povrchov odporúčame farbu so svetlosťou (Y) nad 25. Tmavšie farby a farby intenzívnych farebných odtieňov, ktoré môžeme dosiahnuť len s organickými pigmentami, sú v náročných podmienkach menej odolné, menej odolné proti vyplavovaniu dažďovou vodou a viac náchylné na kriedovanie. Reklamácie na zmeny, ktoré sa z tohto dôvodu môžu na fasádnych plochách objaviť predovšetkým v podobe rýchlejšieho blednutia, neuznávame. Preto sa ohľadom podmienok použitia takýchto farieb a údržby premaľovaných povrchov pre každý konkrétny prípad zvlášť poraďte s našimi odborníkmi. Zoznam z tohto pohľadu problematických farebných odtieňov je k dispozícii v predajniach s JUMIX miešacími zariadeniami a na našich obchodno-technických oddeleniach.

Tento technický list dopĺňa a nahrádza všetky predchádzajúce vydania, vyhradzuje si právo možných neskorších zmien a doplnkov.

Označenie a dátum vydania: **TRC-098/15-pek**, 07.12.2015

JUB kemična industrija d.o.o.,  
Dol pri Ljubljani 28, 1262 Dol pri Ljubljani, SLOVENIJA  
Výhradné zastúpenie a distribútor pre SR:  
JUB a.s., Stará Vajnorská 27, 831 04 Bratislava  
tel.: 02/4363 1761, 043/324 9653 alebo 055/6780861  
e-mail: [jub@jub.sk](mailto:jub@jub.sk)  
[www.jub.sk](http://www.jub.sk)



Výrobok je vyrobený v spoločnosti, ktorá je držiteľom certifikátov  
ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007

