

Technisches Merkblatt 07.02-de BETONFARBEN

EPOKSIL

zweikomponentige Epoxid - Betonfarbe

1. Merkmale und Anwendung

EPOKSIL ist auf Epoxid- und Polyamidharzbasis hergestellte **zweikomponentige Dispersionsfarbe zur dekorativen Beschichtung beanspruchter Innenboden- und Wandflächen. Vor allem geeignet für den dekorativen Schutz von:**

- **beanspruchter zementgebundener Bodenflächen:** - Zementestriche und Beschichtungen, geschliffener Terrazzo, Böden aus unbearbeitetem Beton (wenn der Belastungsgrad noch keine speziellen, hochtragenden und hochbeständigen Industriebeläge erfordert, jedoch trotzdem eine Fahrt mit Handwägen und leichten Gabelstaplern ermöglicht sein soll)
- Räume wie: Garagen, Handwerks- und andere Werkstätten, größere Heizräume, Labors, Lagerräume,
- **Auffangbehältern und Becken unter Heiz- und anderen Ölzisternen**
Und beim Lagern anderer aggressiven Flüssigkeiten
- **Wand- und Deckenflächen in Tunnels, Unterführungen** und anderen unterirdischen Objekten,
- **stark beanspruchten Innenwandflächen in Schulen**, in der Lebensmittelindustrie, Labors, Werkstätten, Wäschereien und Lagern.

Die CO₂ Sperre und die Beanspruchbarkeit **der Beschichtung sind sehr hoch**, letzteres ungefähr zehnmal höher als bei den stärksten Wasseracrylatfarben. Die beschichteten Flächen sind für kürzere oder längere Zeit resistent auf das einwirken von aggressiven Flüssigkeiten – siehe untere Tabelle, Alkohol (96%), Ethylacetat, Xylen und Bremsöl aber greifen sie schon nach weniger als 1 Tag Kontakt an.

Stoff	Beständigkeit des Farbfilms unter Einwirkung des Stoffes bei T = +20 °C (DIN 53168)		
	1 Tag	7 Tage	30 Tage
Essigsäure, 3 %	+	+	+
Milchsäure, 5 %	+	+	-
Weinsäure, 5 %	+	+	+
Zitronensäure, 3 %	+	+	+
Salzsäure, 10 %	+	-	-
Schwefelsäure, 40 %	+	-	-
Natriumlauge, 20 %	+	+	+
Natriumchlorid, 20 %	+	+	+



Benzin	+	+	+
Petroleum	+	+	+
Dieselöl	+	+	+
Heizöl	+	+	+
Pflanzenöl	+	+	+
White Spirit	+	+	+

+ beständig, - nicht beständig

2. Verpackungsarten , Farbtöne

Kunststoffeimer 6 kg:

- Farbtöne (2,3,7,8 und 10) nach Farbkarte BETONFARBEN

3. Technische Daten

Dichte (kg/dm ³)		~1,50 (Komponente A) ~1,05 (Komponente B)	
Gehalt von flüchtigen organischen Stoffen (VOC) (g/l)		<131 EU VOC Grenzwert Kat.A/j (ab 01.01.2010): <140	
Trocknung T = +20 °C, rel.F = 65 % (Stunden)	weiterverarbeitbar	Auftragshinweise beachten!	
	Erfordert Schutz vor Ausspülen mit Wasser	~24	
	begehbar	~24	
Eigenschaften des trockenen Farbfilms	erreichte Festigkeit	durchschnittlich belastbar	~5 Tage nach Auftrag
		maximal mechanisch belastbar	~10 Tage nach Auftrag
Dampfdurchlässigkeit EN ISO 7783-2	Koeffizient μ (-) Sd Wert(d = 100 μ m) (m)	<22000	
		<2,20 Klasse III (geringe Dampfdurchlässigkeit)	
Nassabriebbeständigkeit EN13300		schäuerbeständig, Klasse1	
CO2 Diffusionsstromdichte EN 1062-6	Koeffizient μ_{CO2} (-) SdCO2 Wert(d = 100 μ m) (m)	<1700000	
		170	
Wasseraufnahme w24 EN 1062-3 (kg/m ² h ^{0,5})		<0,03 Klasse III (geringe Wasseraufnahme)	
Haftung auf Beton EN 1542 (MPa)	<input type="checkbox"/> or dem Altern	>2,0	
	nach dem Altern EN 13687-3	>3,0	
Rutsicherheit Reibungskoeffizient EN 13552, Methode A	Trockenzustand	0,70 1,00 (mit Bestreuung)	
	Nasszustand	0,70 0,98 (mit Bestreuung)	

Einstufung nach SIST EN 13813: **SR – B1,5**



4. Untergrundvorbereitung

Der Untergrund soll fest, trocken und sauber sein – frei von schlecht haftenden Teilen, Staub, Schalungsölen, Fetten und sonstigem Schmutz. Die Trockenzeit von neuen Betonflächen beträgt unter normalen Bedingungen ($T = +20\text{ °C}$, rel. Luftfeuchte = 65 %) mindestens 1 Monat, von neuen Zement- oder Kalkzementflächen mindestens 7 bis 10 Tage je 1cm Schichtdicke. Vor einem Auffrischungsanstrich sind zuerst sämtliche alte, schlecht haftende und durch Wasser leicht und schnell aufweichbare Anstriche, Spritze und sonstige dekorative Beschichtungen zu entfernen. Wir empfehlen besonders, sehr schmutzige Flächen sowie alle neuen Betonflächen und algen- bzw. schimmelbefallene Flächen vorab mit einem heißen Wasserstrahl oder Dampf zu reinigen, letztere nach dem Reinigen unbedingt desinfizieren. Möglich ist ein Auftragen auf gut haftende alte Dispersionsbeschichtungen.

Für den Anstrich geeignet sind ausschließlich über zwei Monate alte Betonpflasterungen mit einer Festigkeit über 1,5MPa und einer Feuchtigkeit unter 4% und ausreichend vor Bodenfeuchte und Nässe isoliert. Sehr glatte Betonflächen, Zementbeschichtungen und polierte Terrazzoflächen vor dem Streichen grobsanden. Durch Sanden werden auch an die Oberfläche ausgetretener Zementleim bzw. Stein entfernt.

Eine Grundierung ist nicht erforderlich.

5. Verarbeitung

Die Farbe wird so vorbereitet, dass man die beiden gut durchgerührten Komponenten A und B untereinander mischt. Bei kleineren Mengen ist zu beachten, dass das Mischverhältnis der Komponenten A und B 2 : 1 (Volumen) oder 3 : 1 (Gewicht) beträgt. Die Mischung gut durchrühren bis sie vollkommen homogen ist. Für den ersten Schichtauftrag kann sie bis zu 10% mit Wasser verdünnt werden, für die zweite Schicht aber nicht mehr als 5% verdünnen.

Die Farbmenge, die zum Anstrich vorbereitet wird, sollte nur für einen Anstrich einer geschlossenen Boden- oder Wandfläche, oder noch besser aller Flächen, die im selben Farbton gestrichen werden, ausreichen. Dabei ist die Verarbeitungszeit der angemischten Farbe zu beachten: bei $+10\text{ °C}$ max. 2 Stunden, bei $+20\text{ °C}$ max. 1,5 Stunden und bei $+30\text{ °C}$ max. 1 Stunde. Nur eine Menge anmischen, die in den angeführten Zeitspannen verarbeitet werden kann. Eine geschlossene Fläche nur mit Farbe desselben Ansatzes streichen. Sollten mehrere Ansätze aufgetragen werden, diese entsprechend ausgleichen.

Jegliche »Korrektur« des Farbtones (Verdünnen usw.) während des Anstrichs ist nicht erlaubt. Die, für die einzelnen Flächen benötigte Farbmenge, wird aus der Größe der Fläche und den Daten über den Durchschnittsverbrauch ausgerechnet. In besonderen Fällen wird der Verbrauch durch einen Testanstrich ermittelt.

6. Auftragen

Die Farbe wird in zwei Schichten (in Ausnahmefällen in drei) aufgetragen; entweder mit einer langflorigen Fell- oder Textilmalerrolle (Florlänge von 18 bis 20 mm; aus Echt- oder Kunstfell beziehungsweise Textilbezug aus verschiedenen Kunstfasern – Polyamid, Dralon, Vestan, Nylon, Perlon oder Polyester), einem Malerpinsel für Dispersions – Wandfarben oder aber sie wird aufgespritzt.

Beim Auftrag mit einer Malerrolle ein geeignetes Abstreifgitter benutzen. Die zweite bzw. dritte Schicht kann erst auf die vollkommen trockene Vorschicht aufgetragen werden – unter normalen Bedingungen ($+20\text{ °C}$, rel. Luftfeuchte = 65 %) nach minimal 12 Stunden und nicht länger als 48 Stunden nach dem Auftrag der vorangehenden Schicht. Niedrigere Temperaturen und hohe Luftfeuchte verlängern diese Zeit, höhere Temperaturen und niedrigere Luftfeuchte verkürzen sie, z.B.: bei $T = +10\text{ °C}$ und rel. Luftfeuchte 65 % auf mindestens 24 Stunden und nicht mehr als 48 Stunden und bei $T = +30\text{ °C}$ und rel. Luftfeuchte 65 % auf mindestens 8 Stunden und nicht mehr als 48 Stunden.

Im Spritzverfahren können klassische Hochdruck- und moderne Niederdruckpistolen verschiedener Arten (mit äußerem oder innerem Luftmischen) sowie airless Geräte eingesetzt werden. Düsengröße und Arbeitsdruck den Hinweisen des Herstellers entnehmen. Die einzelnen Wandflächen ohne Unterbrechung vom äußersten Rand zum anderen streichen. Flächen die mit einer normalen, langflorigen Malerrolle oder Spritzpistole unzugänglich sind (Ecken, Mulden, enge Leibungen u.ä.), unbeachtet der obigen Anweisung, immer als erste streichen und dazu geeignete Pinsel oder den Umständen angepasste kleinere Malerrollen zu Hilfe nehmen.

Eine höhere Rutschfestigkeit bzw. einen höheren Reibungskoeffizienten der beschichteten Flächen wird durch bestreuen von trockenem Quarzsand in die frische vorletzte Schicht erzielt (geeignete Kornstärke des Sandes: 0,1 bis 0,4 mm, Verbrauch:

~75 do 100 g/m^2). Bei einem Auftragen mit Malerrolle oder Pinsel, kann der Sand einfach der Farbe zugefügt werden,



diese dann während der Arbeit mehrmals gut durchmischen.

Ein Anstrich ist nur bei geeigneten Mikroklima-Bedingungen möglich: Luft- und Untergrundtemperatur sollten nicht unter +8 °C und nicht über +35 °C und die relative Luftfeuchte nicht über 80 % liegen. Die Untergrundtemperatur sollte mindestens 3 °C über dem Taupunkt liegen!

Der Richt- bzw. Durchschnittsverbrauch bei einem Zweischichtanstrich (In Abhängigkeit des Saugverhaltens und der Rauheit des Untergrundes):
 EPOKSIL 250 - 350 g/m²

7. Werkzeugreinigung, Entsorgung

Das Werkzeug unmittelbar nach Gebrauch mit Wasser reinigen, trockene Flecken können nicht entfernt werden.

Restfarbe – die Komponenten A und B - in gut geschlossenem Gebinde für eventuelle Reparaturen aufbewahren. Unbrauchbare flüssige Reste der Komponenten A und B und auftragsfertige Farbe nicht in die Kanalisation, Wasserläufe, Umwelt oder in den Hausmüll entsorgen. Gemäß der Abfallentsorgungsvorschriften sind sie als gefährlich – reizend eingestuft, EAK – Code 08 01 19*. Reste dürfen ausschließlich auf organisierte Weise entsorgt werden – auf Sondermülldeponien durch physikalisch-chemische Verarbeitung oder in einer Müllverbrennungsanlage. Den Abfall nicht mit anderen Abfällen mischen. Die Klassifikationsnummer der ungereinigten Gebinde ist 15 01 10*.

8. Arbeitsschutz

Beide Komponenten der Farbe EPOKSIL sind als gefährlich eingestuft (Gefahrensymbol Xi – REIZEND, Komponente B auch mit: N – UMWELTGEFÄHRLICH) – auf sichere Anwendung achten, neben den allgemeinen Hinweisen und Vorschriften des Arbeitsschutzes im Bau- und Malergewerbe und den im Weiteren angeführten zusätzlichen Hinweisen auch die Sonderhinweise im Sicherheitsdatenblatt beachten.

Atemschutz: Atemmaske nur bei Spritzauftrag. Schutz von Händen und Körper: Arbeitsbekleidung, bei längerem Ausgesetztsein der Hände ist das Tragen von Nitril- oder Butylkautschukhandschuhe zu empfehlen. Augenschutz: Schutzbrille oder Gesichtsschutz bei Spritzauftrag.


Arbeitshygiene: Bei jedem Kontakt mit dem Stoff die Hände sofort mit Wasser und Seife reinigen, bei der Arbeit nicht essen und Trinken. Vor der Arbeit die Hände mit Schutzcreme schützen. Schutzbekleidung getrennt aufbewahren.

ERSTE HILFE:



Hautkontakt: beschmutzte Bekleidung ausziehen, mit Wasser und Seife reinigen. Augenkontakt: sofort die Lider öffnen und mit sauberem Wasser reichlich spülen (10 bis 15 Minuten), Arzt aufsuchen. Verschlucken: den Mund mit Wasser spülen, kein Erbrechen hervorrufen, sofort Arzt aufsuchen und das Etikett oder Gebinde vorzeigen.



EPOKSIL Komponente A

Warnzeichen auf dem Gebinde	<p>Xi</p>  <p>REIZEND!</p> <p>ENTHÄLT: 3-AMINOMETHYL-3,5,5-TRIMETHYLCYKLOHEKSILAMIN in M-KSYLENDIAMIN!</p>
Sondermaßnahmen, Hinweise und Erklärungen zur sicheren Anwendung	<p>R36/38 Reizt die Augen und die Haut. R41 Gefahr ernster Augenschäden.</p> <p>S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. S28 Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. S37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen. S46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.</p>

EPOKSIL Komponente B

Warnzeichen auf dem Gebinde	<p>N</p>  <p>UMWELTGEFÄHRLICH!</p> <p>Xi</p>  <p>REIZEND!</p> <p>ENTHÄLT EPOXYDHARZ (BISPHENOL-A-(EPICHLORHYDRIN))! Hinweise des Herstellers beachten!</p>
Sondermaßnahmen, Hinweise und Erklärungen zur sicheren Anwendung	<p>R36/38 Reizt die Augen und die Haut. R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.</p>



	<p>S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.</p> <p>S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.</p> <p>S28 Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.</p> <p>S29 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.</p> <p>S37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen.</p> <p>S46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.</p> <p>S61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.</p>
--	--

9. Pflege und Auffrischen der gestrichenen Flächen

Gestrichene Fassadenflächen erfordern keine besonderen Pflegemaßnahmen. Nichthaftender Staub und sonstiger nichthaftender Schmutz kann abgefegt, abgesaugt oder mit Wasser abgespült werden. Haftenden Staub und hartnäckigere Flecken durch leichtes Reiben mit einem nassen Tuch oder einem Schwamm, der in einer Lösung gängiger Universal – Haushaltsreiniger getaucht wurde, entfernen und danach mit sauberem Wasser spülen.

Flächen, von denen Schmutz und Flecken auf die oben beschriebene Weise nicht zu entfernen sind, mit einem Auffrischungsauftrag in zwei oder drei Schichten streichen, so wie im Kapitel »Auftragen« beschrieben.

10. Lagerung, Transportbedingungen und Haltbarkeit

Warnzeichen auf dem Transportkarton	
-------------------------------------	--

Einzelheiten zu den Transportbedingungen befinden sich im Sicherheitsdatenblatt.


Lagerung und Transport in gut geschlossenem Gebinde bei einer Temperatur von +5 °C bis +25 °C. Vor direkter Sonne schützen. Außer Reichweite von Kindern lagern. Getrennt von Lebensmitteln, starken Säuren, Alkalien, und Oxidationsmitteln lagern. FROSTFREI LAGERN!

Bei einer Lagerung im original verschlossenen und unbeschädigtem Gebinde: mindestens 12 Monate haltbar.

11. Qualitätskontrolle

Die qualitativen Eigenschaften des Produktes sind durch interne Herstellungsspezifikationen sowie durch slowenische, europäische und andere Normen festgelegt. Das Erreichen der deklarierten bzw. vorgeschriebenen Qualitätsniveaus sichert in JUB das vor mehreren Jahren eingeführte System des ganzheitlichen Management und der Qualitätskontrolle ISO9001, das eine tägliche Qualitätskontrolle in den eigenen Labors beinhaltet, zeitweise aber auch am Bauinstitut in Ljubljana und anderen unabhängigen Fachinstituten im In- und Ausland durchgeführt wird. Bei der Herstellung des Produktes werden slowenische und europäische Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutznormen streng beachtet, nachgewiesen mit den ISO 14001 und OHSAS 18001 Zertifizierungen.



	
JUB d.o.o. Dol pri Ljubljani 28 SI-1262 Dol pri Ljubljani Slovenija 07	
EN 13813 SR – B 1,5 INNENSCHUTZBESCHICHTUNG	
Feuerreaktion:	NPD
Freisetzung von Korrosionsstoffen:	SR
Wasserdurchlässigkeit:	NPD
Abrasionsresistenz:	NPD
Haftung:	B1,5
Stoßresistenz:	NPD
Schalldämmung:	NPD
Schallaufnahme:	NPD
Wärmedämmung:	NPD
Chemische Resistenz:	NPD

NPD: No Performance Determined (Eigenschaft nicht ermittelt)

12. Sonstige Informationen

Die technischen Hinweise in diesem Prospekt basieren auf unseren Erfahrungen und sollen zum Erreichen optimaler Resultate dienen. Für Schaden, die durch falsch gewählte Produkte, falsches Anwenden oder schlecht ausgeführte Arbeiten verursacht wurden, übernehmen wir keinerlei Verantwortung.

Der Farbton kann von dem Abdruck in der Farbkarte oder dem bestätigten Muster abweichen, die insgesamt Farbabweichung ΔE_{2000} – gemäß der Norm ISO 7724/1-3 und dem mathematischen Modell CIE DE2000 – beträgt maximal 1,5 für Farbtöne aus der JUB Farbkarte FARBEN UND PUTZE. Prüfungsmaßgebend ist der rechtmäßig getrocknete Farbtönenauftrag auf der Testfläche und der Standardobjekt – Farbton, der im TRC JUB d.o.o. aufbewahrt wird. Die Farbe, die nach anderen Farbkarten erstellt wurde, ist für die verfügbaren JUB Basisfarbtöne und Abtönpasten die bestmögliche Annäherung, daher kann die gesamte Farbtonabweichung von dem erwünschten Farbton auch über den oben genannten Grenzwerten liegen. Die Farbtonabweichung, welche die Folge ungeeigneter Arbeitsbedingungen, einer Materialvorbereitung, die nicht den Hinweisen dieses technischen Merkblattes entspricht, des Nichtbefolgens der Ausgleichsregeln, des Auftragens auf einen nicht entsprechend vorbereiteten, zu saugstarkem oder saugschwachen, zu oder zuwenig grobem, feuchtem Untergrund, kann nicht als Reklamationsbasis dienen.

Dieses technische Merkblatt ergänzt und ersetzt alle vorgehenden Ausgaben, wir behalten uns das Recht auf mögliche spätere Änderungen und Ergänzungen vor.

Zeichen und Ausstellungsdatum: **TRC-199/10-gru-tor**, 04.02.2010

Tel.: +386 1 588 41 00 Zentrale,
+386 1 588 42 17 Verkaufsdienst
Fax: +386 1 588 42 50 Verkauf
e-mail: jub.info@jub.si
Website: www.jub.eu

