



Unipox® MULTI Fugen-Epoxi

- Epoxidharz-Fugmasse
- für Wand und Boden
- chemisch und mechanisch hoch beanspruchbar
- für Schwimm- und Badebereich
- KTW und KSW-Prüfung
- Prüfung gemäß Regelwerk DVGW Technische Regeln, Arbeitsblatt W 270

Stand Juli 2002 –
ältere Ausgaben ungültig

Unipox® MULTI

Fugen-Epoxi

Produktbeschreibung

Unipox MULTI ist ein 2-Komponenten-Epoxidharzkonzentrat zum Abmischen mit Quarzsand.

Unipox MULTI ist eine chemisch und mechanisch hoch beanspruchbare Fugmasse für keramische Wand- und Bodenfliesen, Glas-, Porzellan-Sintermosaik und Säureklinker.

Unipox MULTI kann gleichzeitig als Klebstoff verwendet werden, insbesondere wenn eine Farbgleichheit zwischen Klebstoff und Fugmasse wichtig ist (z.B. bei Glas-, Porzellan- und Kleinmosaik).

Durch die säurefeste, chemikalienbeständige Verfugung mit Unipox MULTI wird der keramische Belag in seiner Gesamtheit beständig gegen aggressive Medien und kann somit seine Aufgabe, den Schutz von Bauwerken und Produktionsanlagen gegen Zerstörungen, dauerhaft erfüllen.

Unipox MULTI kann im Schlämmverfahren und mit Druckluftpistolen verarbeitet werden.

Vom Untersuchungs- und Beratungsinstitut für Wand- und Bodenbeläge Säurefliesner-Vereinigung E.V. in Großburgwedel wurden mit Unipox MULTI folgende Prüfungen und Bewertungen durchgeführt, Untersuchungsnummer 5235/95:

- Wasserdurchlässigkeit
- Flankenhaftung an keramischem Material
- Chemische Beständigkeit
- Schwindrißbildung
- Dampfstrahlfestigkeit
- Verarbeitungsmerkmale und Reinigung verfugter Belagsflächen.

Vom Hygiene-Institut des Ruhrgebietes, Gelsenkirchen wurden folgende Prüfungen mit Unipox MULTI durchgeführt:

- KTW-Empfehlung der Arbeitsgruppe „Trinkwasserbelange“ der Kunststoff-Kommission des Bundesgesundheitsamtes
- Eignungsprüfung für Materialien im Schwimm- und Badebereich (KSW-Empfehlung – Bundesgesundheitsblatt 32, 1989, S. 464)
- Vermehrung von Mikroorganismen auf Materialien für den Trinkwasserbereich gemäß Regelwerk DVGW Technische Regeln, Arbeitsblatt W 270, Dezember 1990.

Die Prüfzeugnisse können bei uns angefordert werden.

Für hygienisch einwandfreie Verhältnisse im Schwimmbecken sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

Bei der Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser in öffentlichen und privaten Becken soll gemäß DIN 19643 verfahren werden.

Dazu zählen insbesondere die Chlorung als Desinfektion, eine gleichmäßige, zeitlich nicht unterbrochene Beckendurchströmung, eine regelmäßige, gründliche mechanische Reinigung der Schwimm- und Badebeckenböden und -Wände, eine verfahrensgerechte betriebene Flockungsfiltration für Phosphat und ein regelmäßig überprüfter und eingestellter pH-Wert.

Anmerkung: Für Trinkwasserbereiche ist auch ARDAL Unipox 3K 823 Fugen-Epoxi geeignet.

Anwendungsbereiche

Duschen, Schwimmbecken, Bäder, Sanitärräume, Krankenhäuser, Großküchen, Betriebe der Lebensmittel- und Getränke-Industrie, Brauereien, Molkereien, Betriebe der Papier-, Leder-, Textil- und Chemischen Industrie, Wasseraufbereitungsanlagen, Batterie-Laderäume, Galvanisierräume, Küchenarbeitsplatten, Laboratorien. In Trinkwasserbehältern und strahlenchemischen Labors ist ARDAL Unipox 3 K 823 Fugen-Epoxi zu verwenden (dafür liegen spezifische Prüfzeugnisse vor).

Anforderungen an den Untergrund

Verlegeuntergründe müssen ausreichend formstabil, tragfähig, trocken, staubfrei und sauber sein.

Die Fugen im keramischen Belag müssen trocken und frei von Verunreinigungen sein.

Hinweis

Bei unglasierter Keramik muß durch Versuche geprüft werden, ob eine rückstands-freie Reinigung der Belagsoberfläche möglich ist.

Verarbeitung

Es können waagerechte und senkrechte Fugen von 1,5–12 mm Breite ausgefugt werden.

Die Temperatur der zu verfugenden Flächen soll nicht unter + 10 °C betragen. Ebenso soll nicht auf Flächen gearbeitet werden, die z.B. durch Sonneneinstrahlung stark erwärmt sind.

Wenn Unipox MULTI als Kleber verwendet wird, ist darauf zu achten, daß die Temperatur von Raumluft, Untergrund und Fliesenmaterial nicht weniger als +15 °C beträgt und nach der Verklebung noch mindestens 48 Stunden nicht unter +12 °C abfällt.

Mischungsverhältnis

Verfugung an Wand- und Bodenflächen im Schlämmverfahren und mit Druckluftpistole sowie als Klebstoff:

2,25 kg Unipox MULTI, Teil A
3,25 kg Unipox MULTI, Teil B
7,00 kg ARDAL Kristallsand,
Körnung 0,06 – 0,2 mm

12,50 kg Mischung

Hinweis zu Unipox MULTI kristallgrau

Wenn der Fugenfarbe keine besondere Bedeutung zukommt, wie z.B. bei Industrieböden, kann kristallgrau auch mit 7 kg Quarzsand der Körnung 0,1–0,3 mm abgemischt werden (z.B. Quarzsand F32 bzw. H32, Quarzwerke Frechen oder Quarzsand 9 a, Amberger Kaolinwerke). In ein Mischgefäß von ca. 20 Litern Inhalt werden Teil A und Teil B eingefüllt und mittels Bohrmaschine und Wendelkorbrührer vermischt. Anschließend wird der Quarzsand zugegeben. Die Mischung muß völlig homogen sein.

Das angemischte Material muß innerhalb einer bestimmten Zeit verarbeitet und von der Fliesenoberfläche abgewaschen werden. Die Verarbeitungszeit ist abhängig von der Temperatur, sie beträgt bei +20 °C ca. 50 Minuten, bei +30 °C ca. 40 Minuten.

Schlämmverfahren

Das Gemisch wird mit der ARDAL Schlämmkelle WKE so in die sauberen und trockenen Fugen eingebracht, daß diese vollständig gefüllt sind. Anschließend wird das überschüssige Material mit der Schlämmkelle durch Abziehen



Einbringen mit Schlämmkelle.



Befüllen der Pistole über Druckplatte.



Ausspritzen der Fugen.



Emulgieren mit Handhalter WDB und Pad.



Schlämme aufnehmen mit Viskoseschwamm.

in diagonaler Richtung von der Fliesenoberfläche entfernt.

Bei extrem breiten Fugen an der Wand kann die Standfestigkeit ggf. mit ARDAL Stellmittel 222 eingestellt werden.

Verfugung mit Druckluftpistolen

Für die Verarbeitung mit Pistolen wird Unipox MULTI in ein spezielles zylindrisches Blechgebände gefüllt. Aus dem Blechgebände wird über eine Druckplatte die Druckluftpistole befüllt. Für die Verarbeitung von Unipox MULTI mit Druckluftpistolen ist ein Kompressor mit einer Leistung von mindestens 10 bar und einer Ansaugleistung von 140–160 l/Min. erforderlich.

Reinigen der Fläche nach Schlamm- bzw. Pistolenverfugung

Mit einem Reinigungs-Pad und wenig warmem Wasser wird die Fliesenfläche vorgewaschen. Wir liefern dazu

ARDAL Reinigungs-Pads WCPW (weiche Ausführung) und ARDAL Reinigungs-Pads WCPB (harte Ausführung) sowie den ARDAL Pad-Handhalter WDB.

Das Reinigungs-Pad in weicher Ausführung wird zum Vorwaschen von glasierten Fliesen empfohlen und das Reinigungs-Pad in harter Ausführung für unglasierte Fliesen.

Die beim Vorwaschen entstandene Epoxi-Schlämme wird am besten mit dem ARDAL Viskoseschwamm aufgenommen. Mit sauberem Wasser und Viskoseschwamm ist die verfugte Fläche dann sorgfältig nachzuwaschen, damit sichergestellt ist, daß die Fläche rückstandsfrei sauber ist, bevor Unipox MULTI ausgehärtet ist.

Grundsätzlich soll für alle Wascharbeiten warmes Wasser verwendet werden. Auf frischen Fugen darf kein Abwaschwasser stehenbleiben.

Von glasierten Fliesen kann ein eventuell vom Abwaschwasser zurückgebliebener Schleier noch innerhalb von ca. 6 Stunden durch Abreiben mit Spiritus entfernt werden.

Besondere Hinweise für die Sanierung von schadhaften bzw. ausgewaschenen Zementfugen

Die hohen Ansprüche an Dauerhaftigkeit können nur erfüllt werden, wenn

- das Material in einer Schichtdicke von mindestens 2–3 mm in die Fuge eingebracht wird,
- Unipox MULTI direkt an den Fliesenflanken haftet.

Demgemäß sind für eine erfolgreiche Fugensanierung folgende Vorarbeiten notwendig:

- Auskratzen, -stemmen oder -fräsen der Fugen auf eine Mindestdiefe von 2–3 mm.
- Befreien der Fliesenflanken von Mörtelresten.
- Gründliche Reinigung der Fugen unter Einsatz von kalk- bzw. fettlösenden Reinigungsmitteln (Fettrückstände sind besonders gefährlich, da sie wie eine Trennschicht wirken und eine Materialhaftung verhindern).
- Trocknen der Fugen, ggf. mit Druck- oder Heißluft.

Anmerkung:

Im Zuge der Vorarbeiten sollte geprüft werden, ob die Fliesen noch fest sitzen. Einzelne lose Fliesen können mit Unipox MULTI nachgeklebt werden. Bei größeren Ablösungen kann aber auch eine Unterwanderung z.B. durch Fette vorliegen, die eine vollständige Erneuerung des Belages notwendig macht.

Aushärtezeit

Die Aushärtezeit ist abhängig von der Temperatur.

Bei einer Objekttemperatur von +20 °C kann eine verfugte Fläche nach ca. 16 Stunden begangen werden, bei niedrigen Temperaturen verlängert sich die Wartezeit. Die chemische und mechanische Belastbarkeit ist nach 7 Tagen bei +20 °C bzw. 14 Tagen bei +10 °C erreicht.

Reinigung der Arbeitsgeräte

Arbeitsgeräte sind vor dem Abbinden der Fugmasse leicht mit Wasser zu reinigen.

Arbeitsschutz

Unipox MULTI enthält Epoxidharz und aminische Härter. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.

Bitte beachten Sie die Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge auf den Gebinden und in den Sicherheitsdatenblättern sowie die Handlungsanleitung „Epoxidharze in der Bauwirtschaft“, zu beziehen bei: Industrieverband Klebstoffe e.V., Postfach 23 01 69, 40087 Düsseldorf.

Giscode RE 1

Verbrauch

Der Materialverbrauch kann nach folgender Formel errechnet werden:
Fugentiefe (mm) x Fugenbreite (mm) x Gesamtfugenlänge pro m² (m) x spez. Gewicht (1,6) = Ca.-Verbrauch in g/m².

Materialverbrauch zur Verfügung einiger gebräuchlicher Fliesenformate:

Keramische Bekleidungsstoffe	Formatgröße cm	Fugenbreite mm	Ca.-Verbrauch kg/m ²
Steingutfliesen	10/10/0,5	2	0,30
	15/15/0,5	3	0,35
	20/20/0,7	3	0,40
	25/25/0,7	5	0,45
	25/44/0,7	5	0,40
Steinzeugmosaik	5/5/0,5	2	0,60
	10/10/0,8	2	0,50
	7,5/7,5/0,5	2	0,50
Steinzeugfliesen	10/10/1	3	1,0
	10/10/0,8/0,6	3	0,8/0,6
	15/15/1/1,4/1,8	5	1,1/1,5/1,9
	15/15/0,8/0,6	5	0,9/0,7
	20/20/0,8/1,4	5	0,7/1,2
	30/30/0,8/1,4	6	0,6/1,1
	40/40/1	6	0,5
	40/40/0,8	6	0,4
	Spaltplatten	24/11,5/0,6/0,8/1	8
24/11,5/1,5/2		8	2,5/3,2
25/25/1/1,5/2,0		10	1,3/2,0/2,6
30/30/1,5		10	1,8

Lagerung

Unipox MULTI ist weder feuergefährlich noch frostempfindlich und in nicht angebrochenen Originalverpackungen mindestens 6 Monate lagerfähig.

Lieferform

Unipox MULTI Teil A	2,25 kg*
Unipox MULTI Teil B	3,25 kg*
ARDAL-Kristallsand	25,00 kg

(* je vier Gebinde in einem Karton)

Farben

altweiß, silbergrau, kristallgrau

Chemische Beständigkeit

Komplett-Angaben siehe separate Beständigkeitsliste 207.

Unipox MULTI Fugen-Epoxi ist beständig gegen (Auszug aus Beständigkeitsliste Nr. 207):

Organische Säuren

Ameisensäure	5 %
Milchsäure	20 %
Zitronensäure	50 %
Essigsäure	10 %
Weinsäure	25 %
Oxalsäure	10 %

Laugen

Kalilauge	konz.
Ammoniaklösung	
Natronlauge	konz.
Chlorbleichlauge	

Treibstoffe, Öle

Benzin	
Hydrauliköl	
Dieselloil	
Motoröl	
Heizöl leicht und schwer	

Anorganische Säuren

Chromsäure	10 %
Salzsäure	konz.
Schwefelsäure	70 %
Salpetersäure	20 %
Phosphorsäure	50 %

Lösemittel

Perchloräthylen	
Glycerin	

Verschiedenes

Betonaggressive Wässer gemäß DIN 4030	
Reinigungs- und Desinfektionsmittel	
Getränke	

Technische Daten

Verarbeitungstemperatur

nicht unter + 10 °C

Spez. Gewicht der Mischung

ca. 1,6 g/ml

Topfzeit der Mischung

bei + 20 °C ca. 40 Minuten

Reinigen der verfugten Flächen und Werkzeuge

mit warmem Wasser

Aushärtezeit

bis zur vollen Belastbarkeit:

ca. 7 Tage bei + 20 °C

ca. 14 Tage bei + 10 °C

Mit unseren anwendungstechnischen Empfehlungen in Wort und Schrift wollen wir die Käufer/Verarbeiter aufgrund unserer Versuche und Erfahrungen der Praxis nach bestem Wissen beraten; sie können jedoch nur allgemeine Hinweise ohne Eigenschaftszusicherung sein, da wir keinen Einfluß auf die Baustellen-Bedingungen und die Ausführung der Arbeiten haben.

Beratung und Auskunfterteilung begründen kein Rechtsverhältnis und keine Nebenverpflichtung aus dem Kaufvertrag. Bei industrieller Produktion empfehlen wir auf jeden Fall ausreichende Praxisversuche.

Für die einwandfreie, gleichbleibende Qualität unserer Erzeugnisse übernehmen wir die Gewähr.

Im übrigen gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Überreicht durch: