

KLB-SYSTEM EPOXID EP 99

Lösemittelfreies 2-K-Beschichtungsharz

Mischungsverhältnis	Gewichtsteile	A : B	=	2 : 1
	Volumenteile	A : B	=	100 : 55
Verarbeitungszeit	Temperatur	10 °C	20 °C	30 °C
	Zeit	55 Min.	30 Min.	20 Min.
Verarbeitungstemperatur		Minimum 10 °C (Raum- und Bodentemperatur)		
Härtungszeit (Begehbarkeit)	Temperatur	10 °C	20 °C	30 °C
	Zeit	24 - 36 Std.	14 - 18 Std.	10 - 14 Std.
Härtung	2 - 3 Tage bis zur mechanischen Beanspruchbarkeit bei 20 °C			
	7 Tage bis zur chemischen Beanspruchbarkeit bei 20 °C			
Überarbeitbarkeit	Nach 14 - 18 Stunden, spätestens jedoch nach 48 Stunden bei 20 °C			
Verbrauch	1,3 - 1,5 kg/m ² Harz (bei 2 mm Schichtdicke) + Zuschläge			
Schichtdicke	1,7 - 5,0 mm			
Quarzsandzugaben	Empfohlen ab einer Schichtdicke von 2 mm, bis zu 1,5 kg Zuschlag pro 1,0 kg Harz (siehe Mischen)			
Verpackung	Eimer-Kombi 10 kg, Hobbock-Kombi 30 kg			
Farbtöne	KLB-Standardfarbtöne siehe Farbkarte, andere Farbtöne auf Wunsch!			
Haltbarkeit	12 Monate (Originalverschlossen)			

Anwendung und Eigenschaften

KLB-SYSTEM EPOXID EP 99 ist ein vorformuliertes, 2-komponentiges Epoxidharzbindemittel, das kombiniert mit Zuschlagstoffen zur Herstellung von wirtschaftlichen Beschichtungen für industrielle und gewerblich genutzte Fußböden eingesetzt wird.

Die füllstofffreie Beschichtung wird vor Ort mit **KLB-Mischsand 2/1** für die jeweilige Anwendung und Schichtstärke vermischt. Durch die Lieferung einer füllstofffreien Bindemittelkombination lässt sich das Produkt sehr wirtschaftlich füllen. Die Mischung lässt sich leicht mit dem Raketel verarbeiten und ergibt Beschichtungen in einer technisch sehr guten Qualität.

Die gehärtete Beschichtung weist hohe Härte auf, und ist sehr widerstandsfähig gegen die verschiedensten Chemikalien.

KLB-SYSTEM EPOXID EP 99 ist beständig gegen Wasser, Salze, Salzlösungen, Alkalien und Laugen sowie verdünnte Mineralsäuren wie Salz- und Schwefelsäure.

Ebenso gegen Lösungsmittel wie Benzin, Treibstoffe, Fette, Öle, usw. Bedingt beständig bei konzentrierten Mineralsäuren, bei organischen Säuren wie Ameisensäure, Essigsäure, und konzentrierter Milchsäure usw. Nicht dauerhaft beständig gegen Chlorkohlenwasserstoffe, Ester, konzentrierter Salpetersäure. Bei besonderen Anforderungen an Beständigkeiten gesonderte Beratung einholen!

Das Beschichtungsharz kann farblos oder farbig geliefert werden. Gesonderte Hinweise zu den Farbtönen beachten!

Produktmerkmale

- Total Solid nach Giscode (Prüfverfahren Deutsche Bauchemie)
- sehr wirtschaftlich
- gute Füllbarkeit
- ausgewogene Beständigkeiten
- hydrolyse- und verseifungsbeständig
- hart und verschleißfest
- bewährte Qualität

Prüfung

Für nachfolgende Ergebnisse liegen externe Prüfzeugnisse vor:

- Rutschhemmender Abstreuboden nach DIN 51130 und BGR 181 in R11/V4, R11/V6, R11/V8, R12/V4, R12/V6, R13/V8 herstellbar.
- Rutschhemmung nach DIN 51130 und BGR 181 in R9 und R10 herstellbar.
- Lebensmitteleignung nach § 31 Abs. 1 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuchs.

Hinweis:

Bitte erfragen Sie den geprüften Systemaufbau!

Einsatzbereich

- Gewerblich genutzte Flächen mit mittleren mechanischen Beanspruchungen, z.B. Produktionsflächen, Lagerflächen in vielen Wirtschaftsbereichen (2 mm Belag).
- Gewerblich genutzte Flächen mit hohen mechanischen Beanspruchungen, z.B. Produktionsflächen, Lagerflächen in vielen Wirtschaftsbereichen (3 - 5 mm Belag).
- Flächen, die erhöhte Anforderungen an Chemikalien- und Nassbeanspruchung haben.
- Grundsichten für Abstreubeläge in Dicken 3 - 5 mm (Die Ausführung der Decksichten kann mit verschiedenen Produkten erfolgen, je nach Anforderung, wie z.B. mit **EP 296 Kopfsiegel** oder **EP 175 Spezial** u. a.).
- Farbige Trägerschichten für dekorative, mit Colorsand abgestreute Beläge und nachfolgenden Versiegelungsschichten, z.B. mit **EP 175 Spezial**, **EP 174**, **EP 860**.

Belagsaufbau

Glatte Beschichtung

- Grundierung mit den empfohlenen KLB-Grundierharzen wie z.B. **EP 30**, **EP 50**, **EP 51 RAPID S**, **EP 52 Spezialgrund** oder **EP 52 RAPID**. Verbrauch ca. 0,3 - 0,4 kg/m², je nach Untergrund.
- Kratzspachtelung zur Herstellung eines ebenflächigen Untergrundes, z.B. mit **EP 30**, **EP 50**, **EP 51 RAPID S** und **KLB-Mischsand 2/1** im Mischungsverhältnis ca. 1 : 0,8 Gewichtsteile, Verbrauch ca. 0,8 - 1,0 kg/m².
- Aufrakeln der Beschichtung **EP 99**, die mit **KLB-Mischsand 2/1** gefüllt ist, mit der Zahnpachtel (Pajarito 48), Verbrauch ca. 2,7 - 2,9 kg/m² bei 2 mm Belagsdicke.
- Optional: Abstreuen mit Siliziumcarbid, Plastorit oder Dekorchips.
- Versiegeln der Oberfläche mit geeigneten Seidenglanz oder Mattversiegelungen, wie **EP 705 E**, **PU 805 E**, **PU 880** oder **PU 882**.

Belag mit Rutschhemmstufe R11/12

- Grundierung mit den empfohlenen KLB-Grundierharzen wie z. B. **EP 30**, **EP 50**, **EP 51 RAPID S**, **EP 52 Spezialgrund** oder **EP 52 RAPID**. Verbrauch ca. 0,3 - 0,4 kg/m², je nach Untergrund.
- Bei Bedarf: Kratzspachtelung zur Herstellung eines ebenflächigen Untergrundes, z.B. mit **EP 30**, **EP 50**, **EP 51 RAPID S** und **KLB-Mischsand 2/1** im Mischungsverhältnis ca. 1 : 0,8 Gewichtsteile, Verbrauch ca. 0,8 - 1,0 kg/m².
- Aufrakeln des gefüllten **EP 99**-Belages, in einer Dicke von 1,5 - 2,0 mm und vollflächig abstreuen mit Quarzsand 0,3/0,8 mm oder 0,7/1,2 mm.
- Nach Erhärtung Überschuss abkehren und sorgfältig absaugen, bis sich kein Sand mehr löst.
- **EP 296 Kopfsiegel** oder **EP 296 RAPID** mit dem Gummischieber auftragen und mit einer Velours-Rolle im Kreuzgang weiter verteilen. Verbrauch 0,6 - 0,7 kg/m². Die Verbrauchsmengen für die Rutschhemmung unbedingt einhalten.
- Optional können zusätzlich Versiegelungen zur Mattierung, Verbesserung der Oberflächengüte oder der chemischen Beständigkeit aufgetragen werden.

Untergrund

Der zu beschichtende Untergrund muss eben, trocken, staubfrei, ausreichend zug- und druckfest und frei von schwachhaftenden Bestandteilen und Schalen sein. Haftungsmindernde Stoffe wie Fett, Öl und Farbrückstände sind vorher durch geeignete Maßnahmen zu entfernen. Die Hinweise der Fachverbände, z.B. BEB-Arbeitsblätter KH-0/U und KH-0/S in der aktuellen Fassung sowie die Hinweise in den Produktinformationen der empfohlenen KLB-Grundierungen wie z.B. **EP 30**, **EP 50**, **EP 51 RAPID S** und **EP 52 Spezialgrund** sind zu beachten. Die zu beschichtenden Untergründe sind mechanisch, vorzugsweise durch Kugelstrahlen, vorzubereiten. Die vorbereitete Fläche muss sorgfältig, satt und porenfrei grundiert werden. Untergründe sind oftmals schwer hinsichtlich der notwendigen Porenfreiheit zu beurteilen, es wird deshalb und auch zur Glättung des Untergrundes eine Kratzspachtelung empfohlen. Sofern der Untergrund nicht porenfrei grundiert worden ist, können in der Beschichtung Blasen und Poren, durch aus dem Untergrund aufsteigende Luft, entstehen. Im Zweifelsfall wird eine Probefläche empfohlen. Zur Verbesserung der Haftung wird die Oberfläche offen mit ca. 0,5 - 1,0 kg feuergetrocknetem Quarzsand 0,3/0,8 mm abgestreut.

Mischen

Bei Kombi-Gebinden liegt in einer Arbeitspackung das werkseitig gewogene Material im genau richtigen Mischungsverhältnis vor. Die Gebinde der Komponente A haben ausreichendes Volumen zur Aufnahme der gesamten Menge. Den Härter B restlos in das Harzgebinde leeren. Die Vermischung erfolgt maschinell mit einem langsam laufenden Rührgerät (200 - 400 U/min) und soll 2 - 3 Minuten betragen, bis eine homogene, schlierenfreie Masse entsteht. Zur Vermeidung von Mischfehlern wird empfohlen, das Harz-/Härter-Gemisch grundsätzlich in ein sauberes Gefäß umzuleeren und nochmals kurz zu mischen („Umtopfen“) oder das Zumischen der Zuschläge in einem Zwangsmischer vorzunehmen. Bei Teilentnahme sind die Komponenten aufzurühren und im Mischungsverhältnis auszuwiegen.

Zugabe von Zuschlägen: Je nach Schichtdicken können unterschiedliche Sandzugaben erfolgen, die mit einem Zwangsmischer am Besten eingemischt werden.

Empfohlenes Rahmenrezept für Verlaufsbeschichtungen 2 - 3 mm

1,0 Gew.-Teile **KLB-SYSTEM EPOXID EP 99 (A+B)**

1,2 - 1,5 Gew.-Teile **KLB-Mischsand 2/1**

Verbrauch bei 2 mm: 3,2 - 3,4 kg/m² Mischung

Verbrauch **EP 99** bei 2 mm: 1,3 - 1,5 kg/m²

Die Zugabemenge an Zuschlag hängt von der Schichtdicke, Temperatur und der Sandart ab. Bei dünnen Schichten mehr Quarzmehl verwenden und insgesamt weniger Zuschlag zugeben. Im Zweifelsfall Vorversuche durchführen und Beratung einholen.

Verarbeitung

Die Verarbeitung erfolgt sofort nach dem Mischen mit Rakeel oder Zahnpachtel (z.B. Pajarito 48), durch Aufziehen einer gleichmäßig dicken Schicht auf den vorbereiteten Untergrund. Im Gegensatz zu verarbeitungsfertigen Beschichtungen muss die Verarbeitung schneller erfolgen,

um einen Bodensatz zu vermeiden. Das Produkt ist auf optimale Entlüftung eingestellt, trotzdem ist das Abrollen mit der Stachelwalze zur Verbesserung der Benetzung zum Untergrund, der Verlaufsoptimierung und Luftblasenentfernung empfehlenswert. Das Abrollen mit der Stachelwalze soll zeitversetzt nach 10 - 20 Minuten erfolgen. Um ansatzfrei zu arbeiten, immer „frisch in frisch“ arbeiten und vor Arbeitsbeginn Arbeitsfelder festlegen. Abstreuerungen wegen der Entlüftung nicht zu früh vornehmen, optimaler Zeitpunkt bei 20 °C nach 20 - 30 Minuten.

Die Temperatur an Boden und Luft darf 10 °C nicht unterschreiten und die Luftfeuchtigkeit darf nicht über 75 % betragen. Die angegebenen Härtezeiten beziehen sich auf 20 °C, bei tieferen Temperaturen verlängern sich die Verarbeitungs- und Härtingszeiten, bei Temperaturerhöhung werden diese verkürzt.

Reinigung

Zur Entfernung von frischen Verunreinigungen und zur Reinigung von Werkzeugen sofort nach Gebrauch Verdünnung **VR 24** oder **VR 28** verwenden. Gehärtetes Material kann nur mechanisch entfernt werden.

Lagerung

Trocken, wenn möglich frostfrei lagern. Ideale Lagertemperatur 10 - 20 °C. Vor Verarbeitung auf geeignete Verarbeitungstemperatur bringen. Anbruchgebinde dicht verschließen und baldmöglichst aufbrauchen.

Besondere Hinweise

Das Produkt unterliegt der Gefahrstoffverordnung, Betriebssicherheitsverordnung sowie den Transportvorschriften für Gefahrgut. Die erforderlichen Hinweise sind im DIN-Sicherheitsdatenblatt enthalten. Kennzeichnungshinweise auf dem Gebindeetikett beachten!

GISCODE (Änderung 05/2018): RE 30

Unsere Angaben beruhen auf unseren bisherigen Erfahrungen und Ausarbeitungen. Wir übernehmen Gewähr für die einwandfreie Qualität unserer Produkte. Die Verantwortung für das Gelingen der von Ihnen durchgeführten Arbeiten können wir nicht übernehmen, da wir keinen Einfluss auf die Verarbeitung und Verarbeitungsbedingungen vor Ort haben. Wir empfehlen Ihnen im Einzelfall Versuchsflächen anzulegen. Mit Erscheinen dieser neuen KLB-Produktinformation verlieren die vorausgegangenen Informationen ihre Gültigkeit. Die neueste Version ist elektronisch abrufbar unter www.klb-koetzal.com. Darüber hinaus gelten unsere „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“.

Kennzeichnung VOC-Gehalt:

(EU-Verordnung 2004/42) Grenzwert 500 g/l (2010,II, j/lb):
Produkt enthält im Verarbeitungszustand < 500 g/l VOC.

	
KLB Kötztal Lacke + Beschichtungen GmbH Günztalstraße 25 D-89335 Ichenhausen	
13	
EP99-V1-022013	
DIN EN 13813:2003-01	
Kunstharzestrichmörtel DIN EN 13813: SR-B1,5-AR0,5-IR5	
Brandverhalten	B _{fl} -s1
Freisetzung korrosiver Substanzen	SR
Verschleißwiderstand BCA	AR 0,5
Haftzugfestigkeit	B 1,5
Schlagfestigkeit	IR 5

Technische Daten*

Viskosität	Komponente A + B	750	mPas	DIN EN ISO 3219 (23 °C)
Festkörpergehalt		100	%	KLB-Methode
Dichte	Komponente A + B	1,10	kg/l	DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Gewichtsverlust		0,25	Gew.-%	(nach 28 Tagen)
Wasseraufnahme		< 0,2	Gew.-%	DIN 53495
Biegezugfestigkeit		35	N/mm ²	DIN EN 196/1
Druckfestigkeit		80	N/mm ²	DIN EN 196/1
Shore-Härte D		78	-	DIN 53505 (nach 7 Tagen)
Abrieb (Taber Abraser)		55	mg	ASTM D4060

(* In Versuchen ermittelte Werte sind Durchschnittswerte. Abweichungen zur Produkt-Spezifikation möglich.)