

# KLB-SYSTEM EPOXID

## EP 216 RAPID

Schnellhärtende, farbige 2-K-Epoxidharz-Beschichtung für glatte und rutschhemmende Bodenbeschichtungem mit schneller Wiedernutzbarkeit.

### Verpackung



| Artikelnummer | Verpackung          | Inhalt   | VE/Palette |
|---------------|---------------------|----------|------------|
| AK2010-50     | Eimer-Kombination   | 10,00 kg | 30         |
| AL1281-30     | Hobbock-Kombination | 30,00 kg | 12         |

### Produkteigenschaften

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Mischungsverhältnis Gewichtsteile | A : B = 4 : 1   |
| Mischungsverhältnis Volumenteile  | A : B = 100 : 38  |
| Verarbeitungszeit                 | 10 °C : 30 - 40 Min.<br>20 °C : 15 - 20 Min.<br>30 °C : 10 - 15 Min.  |
| Verarbeitungstemperatur           | Minimum 5 °C (Raum- und Bodentemperatur)  |
| Härtungszeit (Begehbarkeit)       | 10 °C : 8 - 10 Std.<br>20 °C : 4 - 5 Std.<br>30 °C : 2 - 3 Std.   |
| Härtung                           | 4 - 10 Stunden bis zur mechanischen Beanspruchbarkeit bei 20 °C<br>24 - 28 Stunden bis zur chemischen Beanspruchbarkeit bei 20 °C   |
| Überarbeitbarkeit                 | Nach 3 - 4 Stunden, spätestens jedoch nach 24 Stunden bei 20 °C   |
| Verbrauch                         | Kopfversiegelung: Ca. 0,550 - 0,900 kg/m <sup>2</sup><br>Dünnbeschichtung: Ca. 0,800 - 1,5 kg/m <sup>2</sup><br>Standardbeschichtung: Ca. 1,3 - 1,5 kg/m <sup>2</sup> pro 1 mm Belagsdicke<br>Ca. 2,6 -3,0 kg/m <sup>2</sup> bei einem 2 mm Belag |
| Schichtdicke                      | (selbstverlaufender Belag) 1,0 - 3,0 mm   |
| Quarzsandzugabe                   | Werden nur ab 2 mm Belagsdicke empfohlen, max. 50 bis 70 % Körnung 0,1/0,3 mm   |
| Farbton                           | KLB-Standardfarbtöne siehe Farbkarte, andere Farbtöne auf Wunsch!   |
| Haltbarkeit                       | 12 Monate (Originalverschlossen)  |

### Produktbeschreibung

**KLB-SYSTEM EPOXID EP 216 RAPID** ist eine schnellhärtende, universelle Epoxidharzbeschichtung für Sanierungs- und Beschichtungsarbeiten, bei denen nur kurze Zeitfenster zur Bearbeitung verfügbar sind. Bei normalen Raumtemperaturen können Beläge in Kombination mit der Grundierung **KLB-SYSTEM EP 51 RAPID S** innerhalb von 8 bis 24 Stunden verlegt und wieder genutzt werden.

Die Beschichtung wird lösemittelfrei hergestellt und weist gute Verarbeitungseigenschaften mit ausreichender Topfzeit auf. **KLB-SYSTEM EPOXID EP 216 RAPID** hat ausreichende, niedere Viskosität und eine hohe Deckkraft. Damit kann die Beschichtung für selbstverlaufende Beläge, Rollbeschichtungen und als Kopfversiegelung bei Abstreubelägen eingesetzt werden.

Mit der Grundierung **KLB-SYSTEM EPOXID EP 51 RAPID S** kombiniert ist **KLB-SYSTEM EPOXID EP 216 RAPID** ideal geeignet zur raschen Herstellung von Belägen. 2 bis 3 Schichten können an einem Tag erstellt werden.

Die gehärteten Beläge sind beständig gegen Wasser, Salze, Salzlösungen, Alkalien und Laugen und haben eine gute Beständigkeit gegenüber vielen Lösungsmitteln wie Benzin, Treibstoffe, Fette und Öle. Bei besonderen Anforderungen an die Chemikalienbeständigkeit bitte Beratung einholen.

**KLB-SYSTEM EPOXID EP 216 RAPID** kann in verschiedenen Farbtönen geliefert werden, wobei aus technischen Gründen geringe Farbtonabweichungen möglich sind. Epoxidharz-Beschichtungen unterliegen einer geringen Farbtonveränderung, die bei hellen Farben sichtbar werden können.

---

#### Einsatzbereich

- Dünnbeschichtungen von 0,6 bis 1,5 mm für leichte mechanische Beanspruchung.
- Mittlere mechanische Beanspruchung in Schichtdicken von ca. 2 mm, für gewerblich genutzte Flächen wie z.B. Lagerflächen.
- In Schichtdicken ab 3 bis 4 mm für stark belastete Flächen geeignet, wie z.B. Produktionsflächen in vielen Wirtschaftsbereichen.
- Abstreubelag für rutschhemmende Kopfversiegelung – als Grundschicht und Kopfversiegelung.

---

#### Produktmerkmale

- Total Solid nach GISCODE (Prüfverfahren Deutsche Bauchemie)
- schnell härtend
- schnell nutzbar
- universell anwendbar
- mit feuergetrocknetem Quarzsand füllbar
- gute Wasser- und Chemikalienbeständigkeit
- sehr guter Verlauf
- abrieb- und verschleißfest

---

#### Technische Daten

|                             |             |                   |                           |
|-----------------------------|-------------|-------------------|---------------------------|
| Viskosität - Komponente A+B | 2000 - 2500 | mPas              | DIN EN ISO 3219 (23 °C)   |
| Dichte - Komponente A+B     | 1,41        | kg/l              | DIN EN ISO 2811-2 (20 °C) |
| Biegezugfestigkeit          | 60          | N/mm <sup>2</sup> | DIN EN 196/1              |
| Druckfestigkeit             | 58          | N/mm <sup>2</sup> | DIN EN 196/1              |
| Shore-Härte D               | 80          | -                 | DIN 53505 (nach 7 Tagen)  |
| Abrieb (Taber Abraser)      | 65          | mg                | ASTM D4060 (CS10/1000)    |

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

---

#### Enthalten in Systemen

- [System A2KLB INDUSTRIAL EP Rapid](#)

Mehr Informationen über unsere KLB-Systeme erfahren Sie auf unserer Website: [www.klb-koetzal.de](http://www.klb-koetzal.de).

---

#### Prüfungen

Für nachfolgende Ergebnisse liegen externe Prüfzeugnisse vor:

- Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-01:2010-01: C<sub>fl</sub>-s1.
- 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 (LFGB).

- Dekontaminierbarkeit nach DIN 25415-1: Sehr gut.
- Produkt entspricht DIN EN 13813: 2003-01 und DIN EN 1504-2:2004

**Hinweis:**

Bitte erfragen Sie den geprüften Systemaufbau!

---

**Belagsaufbau**

Glatte Beschichtung

- Untergrund prüfen! Vorbereiteten des Untergrundes vorzugsweise durch Kugelstrahlen.
- Grundieren mit **EP 51 RAPID S**, Verbrauch ca. 0,3 bis 0,4 kg/m<sup>2</sup>, je nach Untergrund. Der Auftrag mit der Spachtel, dem Gummirakel oder einer Rolle.
- Kratzspachtelung zur Herstellung eines ebenflächigen Untergrundes mit **EP 51 RAPID S** und **KLB-Mischsand 2/1** im Mischungsverhältnis ca. 1 : 0,5 bis 0,8 Gewichtsteile, Verbrauch ca. 0,6 bis 1,0 kg/m<sup>2</sup>.
- Aufrakeln der Beschichtung **EP 216 RAPID** mit der Zahnspachtel (**Zahnleiste RS4** oder Pajarito 48), Verbrauch ca. 2,5 bis 3,0 kg/m<sup>2</sup> bei 2 mm Belagsdicke.

Unifarbener Abstreubelag mit Rutschhemmstufe R11/12

- Untergrund prüfen! Vorbereiteten des Untergrundes vorzugsweise durch Kugelstrahlen.
- Grundierung mit den empfohlenen KLB-Grundierharzen wie **EP 51 RAPID S** oder **EP 52 RAPID**, Verbrauch ca. 0,350 kg/m<sup>2</sup>, je nach Untergrund.
- Bei Bedarf: Kratzspachtelung zur Herstellung eines ebenflächigen Untergrundes, z.B. mit **EP 51 RAPID S** und **KLB-Mischsand 2/1** im Mischungsverhältnis 1 : 0,8 Gewichtsteile, Verbrauch Mischung ca. 0,8 bis 1,3 kg/m<sup>2</sup>.
- Aufrakeln/Spachteln der Belagsgrundsicht mit **EP 216 RAPID** in einer Dicke von 1,5 bis 2,0 mm (**Zahnleiste S3** oder Pajarito 95) und vollflächig abstreuen mit Quarzsand 0,3/0,8 oder 0,7/1,2 mm.
- Nach Erhärtung den überschüssigen Sand abkehren, abstoßen und sorgfältig absaugen, bis sich keine Sandkörner mehr lösen und die ganze Fläche frei von losem Sand ist.
- **EP 216 RAPID** als Kopfsiegel mit dem Gummischieber auftragen und mit einer Velours-Rolle im Kreuzgang verteilen und gleichmäßig abrollen. Verbrauch ca. 0,550 bis 0,900 kg/m<sup>2</sup>.
- Die Verbrauchsempfehlungen 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 **EP 51 RAPID S** sind zu beachten. Die Oberflächenfestigkeit muss dann mindestens 1,5 N/mm<sup>2</sup> betragen. Die Feuchtigkeit darf bei Beton 4,5 CM-% nicht überschreiten. Rückseitige Durchfeuchtung muss dauerhaft ausgeschlossen werden. Schnelle Grundierungen dürfen nicht länger als 48 Stunden offen liegen bleiben oder müssen mit Quarzsand abgestreut werden. 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 Porenfreiheit zu beurteilen, es wird deshalb auch zur Glättung des Untergrunds 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.

Auf alten Untergründen muss vor der mechanischen Vorbereitung eine Reinigung durchgeführt werden. Werden alte Kunstharzoberflächen versiegelt, ist durch

Prüfung sicherzustellen, dass ausreichende Haftung erreicht wird. Im Zweifelsfall wird eine Probefläche empfohlen. Die Sanierung von Fußböden außerhalb der üblichen Anforderungen erfordert eine Ergebniskontrolle, z.B. durch Haftzugprüfung.

---

## Mischen

Die Harz- und Härterkomponenten sollten an die entsprechenden Verarbeitungstemperaturen angepasst werden. Bei Einzelverpackung der Komponenten sind diese genau im vorgegebenen Mischungsverhältnis auszuwiegen. Bei Kombi-Gebinden liegt in einer Arbeitspackung das werkseitig gewogene Material im genau richtigen Mischungsverhältnis vor. Das Gebinde der Komponente A hat ausreichendes Volumen zur Aufnahme der gesamten Menge. Den Härter restlos in das Harzgebinde leeren. Die Vermischung erfolgt maschinell mit einem langsam laufenden Rührgerät (200 bis 400 U/min) und soll 2 bis 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“).

**Zugabe von Quarzsanden:** Die Zugabe erfolgt nach dem Mischen der Komponenten A und B. Geeignet ist feuergetrockneter Quarzsand der Körnung 0,1/0,3 mm. Keine Quarzmehle oder Sandmischungen verwenden. Die Zugabemenge hängt von der Schichtdicke, Temperatur und der Sandtype ab. EP 216 RAPID kann üblicherweise mit bis zu 0,7 kg Quarzsand pro kg Beschichtungsstoff gefüllt werden. Bei dünnen Schichten wird eine Sandzugabe nicht empfohlen, da auch die Verlaufseigenschaften verschlechtert werden.

**Zugabe von Stellmittel:** Für die Beschichtung von Hohlkehlen muss das Material durch die Zugabe von **KLB-Stellmittel 3 Super** standfest eingestellt werden. Üblicherweise werden 3 bis 5 % nach dem Mischen der Komponente A + B zugegeben, bis eine schlierenfreie, ausreichend standfeste Masse entstanden ist. Bei der Beschichtung von Bodenflächen mit Gefällen kann die Zugabe von 0,1 bis 1,0 % **KLB-Stellmittel 3 Super** erforderlich werden, damit die Beschichtung nicht wegläuft. Vorteilhaft ist es, in diesen Bereichen mit Sandabstreuer zu arbeiten.

---

## Verarbeitung

**Beschichtungen:** Die Verarbeitung erfolgt sofort nach dem Mischen mit Raketel oder Zahnpachtel (z.B. **Zahnleiste RS 4** oder Pajarito 48 für ca. 2 mm oder **Zahnleiste S6** oder Pajarito TKB-S2 für ca. 1 mm) durch Aufziehen einer gleichmäßig dicken Schicht auf den vorbereiteten Untergrund. 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 etwas zeitversetzt nach ca. 10 Minuten erfolgen. Um ansatzfrei zu arbeiten, immer „frisch in frisch“ arbeiten und vor Arbeitsbeginn Arbeitsfelder festlegen.

Optimaler Zeitpunkt zur Abstreuer bei 20 °C nach ca. 10 Minuten. Es ist solange abzustreuen, bis die gesamte Fläche vollflächig besandet ist. Bei zu spätem Abstreuen kann es zu ungleichmäßigem Oberflächenbild kommen. Wird zu wenig Sand eingestreut, kann eine Glatzenbildung auftreten.

**Kopfversiegelung bei Abstreuelagen:** Bei Abstreuelagen ist die Oberfläche nach dem Erhärten der Grundsicht vom Überschusssand durch Kehren und Absaugen zu befreien, bis sich keine Quarzkörner mehr lösen. Wenn die Oberfläche eine geringe Rutschhemmung bzw. Rautiefe aufweisen soll, dann muss das vorliegende Sandbett leicht überschleifen und anschließend abgesaugt werden, um die Kornspitzen abzustumpfen. Dann die frische Mischung portionsweise auf den Boden geben. Das Verteilen der Masse erfolgt dann je nach gewünschter Materialmenge mit einem glatten Gummiraketel, Kaupspachtel oder Stahlraketel durch Abziehen und Verteilen auf der Oberfläche. Auf einen gleichmäßigen Auftrag achten und Pfützenbildung vermeiden. Starre Raketeln ergeben glattere und weiche Spachteln rauere Belagsflächen. Zur gleichmäßigen Verteilung auf der Oberfläche und zur Vermeidung von Glatzenbildung ist mit einer Velours-Rolle nachzuwalzen. Der Auftrag kann auch mit einer Rolle vorgenommen werden, wobei sich dann eine höhere Rauigkeit ergibt. Arbeitsfelder „frisch in frisch“ anarbeiten.

Die Temperatur an Boden und Luft darf während der Härtung 5 °C nicht unterschreiten und die Luftfeuchtigkeit darf nicht über 75 % betragen. Die Temperaturdifferenz zwischen Boden- und Raumtemperatur muss kleiner 3 °C sein, damit die Härtung nicht gestört wird. Tritt eine Taupunktsituation auf, kann eine reguläre Härtung nicht erfolgen und es treten Härtungsstörungen und Fleckenbildung auf. Wasserbelastung sollte während der ersten drei Tage vermieden werden. Die angegebenen Härtezeiten beziehen sich auf 20 °C, bei tieferen Temperaturen verlängern sich die Verarbeitungs- und Härtungszeiten, bei Temperaturerhöhung werden diese verkürzt.

Werden die Verarbeitungsbedingungen nicht eingehalten, können Abweichungen in den beschriebenen technischen Eigenschaften des Endprodukts auftreten.

---

#### Reinigung

Zur Entfernung von frischen Verunreinigungen und zur Reinigung von Werkzeugen sofort nach Gebrauch Verdünnung **VR 24** oder **VR 33** verwenden. Gehärtetes Material kann nur mechanisch entfernt werden.

Für die Reinigung der mit KLB-Beschichtungen und -Versiegelungen erzeugten Bodenflächen liegt eine separate Reinigungs- und Pflegeempfehlung vor.

---

#### Lagerung

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

---

#### Besondere Hinweise

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

GISCODE: RE55

**Kennzeichnung VOC-Gehalt:**

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

CE-Kennzeichnung

|  |                    |
|--|--------------------|
|   |                    |
| KLB Kötztal Lacke + Beschichtungen GmbH<br>Günztalstraße 25<br>D-89335 Ichenhausen |                    |
| 17   |                    |
| EP216RAPID-V1-012017   |                    |
| DIN EN 13813:2003-01   |                    |
| Kunsthazestrichmörtel<br>DIN EN 13813: SR-B1,5-AR0,5-IR10                          |                    |
| Brandverhalten   | B <sub>1</sub> -s1 |
| Freisetzung korrosiver Substanzen  | SR                 |
| Verschleißwiderstand BCA   | AR 0,5             |
| Haftzugfestigkeit  | B 1,5              |
| Schlagfestigkeit   | IR 10              |

|   |   |
|---|---|
|  |   |
| 1119  |   |
| KLB Kötztal Lacke + Beschichtungen GmbH<br>Günztalstraße 25<br>D-89335 Ichenhausen  |   |
| 18  |   |
| EP216RAPID-V1-012018  |   |
| DIN EN 1504-2:2004  |   |
| Oberflächenschutzprodukt-Beschichtung<br>DIN EN 1504-2: ZA.1d,ZA.1f,ZA.1g           |   |
| Abriebfestigkeit  | erfüllt                                   |
| CO <sub>2</sub> -Durchlässigkeit  | SD > 50 m                                 |
| Wasserdampf-Durchlässigkeit   | Klasse III                                |
| Kapillare Wasseraufnahme und Wasser-Durchlässigkeit                                 | < 0,1 kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup> |
| Widerstandsfähigkeit gegen starken chemischen Angriff                               | erfüllt                                   |
| Schlagfestigkeit  | Klasse II                                 |
| Abreiversuch zur Beurteilung der Haftfestigkeit                                    | > 1,5 N/mm <sup>2</sup>                   |
| Brandverhalten  | C <sub>r</sub> -s1                        |



Bitte beachten Sie die aktuellste Version der Produktinformation. Diese finden Sie auf unserer Website.

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-koetzta.com](http://www.klb-koetzta.com). Darüber hinaus gelten unsere "Allgemeinen Geschäftsbedingungen."