

# CHEMORESIN PU-BETON 4051

3-K-Systemgrundierung für PU-BETON-Beläge, beschleunigbar



## Verpackung

Artikelnummer	Verpackung	Inhalt
AK6180-51	Kombi-Gebinde	6,00 kg
AK6180-45	Kombi-Gebinde	18,00 kg



## Produkteigenschaften

Mischungsverhältnis Gewichtsteile	A : B : C = 1 : 1 : 1
Verarbeitungszeit	5 °C : 20 - 30 Min. 10 °C : 15 - 20 Min. 20 °C : 12 - 15 Min. 25 °C : 10 - 12 Min. Durch Zugabe des Beschleunigers CHEMORESIN PU-BETON 4094 KAT verkürzt sich die Verarbeitungszeit.
Verarbeitungstemperatur	Minimum 5 °C - Maximum 25 °C (Raum- und Bodentemperatur, bei niederen Temperaturen kann Zugabe von Beschleuniger CHEMORESIN PU-BETON 4094 KAT erfolgen)
Härtungszeit (Begehbarkeit)	5 °C : 22 - 25 Std. 10 °C : 15 - 18 Std. 20 °C : 12 - 14 Std. 25 °C : 6 - 8 Std. Durch Zugabe des Beschleunigers CHEMORESIN PU-BETON 4094 KAT verkürzt sich die Härungszeit.
Härtung	1 - 2 Tage bis zur mechanischen Beanspruchbarkeit bei 20 °C 2 Tage bis zur chemischen Beanspruchbarkeit bei 20 °C
Überarbeitbarkeit	Nach Härungszeit, spätestens jedoch nach 48 Stunden bei 20 °C
Verbrauch	0,4 - 0,5 kg/m <sup>2</sup>
Farbton	Naturfarben
Haltbarkeit	12 Monate (Originalverschlossen) – <b>Vor Frost schützen!</b>

## Produktbeschreibung

**CHEMORESIN PU-BETON 4051** ist eine lösemittelfreie 3-Komponenten-Systemgrundierung für hochwertige **CHEMORESIN-PU-BETON**-Beläge. In Kombination mit **CHEMORESIN PU-BETON 4009** und **CHEMORESIN PU-BETON 4006** können hochbeanspruchbare Bodenflächen in heißwasser- und chemikalienbelasteten Nassbereichen hergestellt werden. In Kombination mit **CHEMORESIN PU-BETON 4004** können hochbeanspruchbare Bodenflächen in chemikalienbelasteten Nassbereichen hergestellt werden, die eine gute Heißwasserbeständigkeit bis 70 °C haben.

Das Produkt härtet durch chemische Vernetzung in vergleichbarer Weise wie die CHEMORESIN PU-BETON-Beläge selbst zu einer robusten, gut haftfähigen Basis für die nachfolgenden Schichten. Die Saugfähigkeit wird reduziert und durch den Porenschluss eine beschichtungsfähige Oberfläche hergestellt.

**CHEMORESIN PU-BETON 4051** ist nach EMICODE EC1-Plus zertifiziert und erfüllt die Emissionskriterien für eine Gebäudezertifizierung nach DGNB, LEED oder

BREEAM, die deutschen Grenzwerte nach AgBB oder ABG, sondern auch die Emissionsvorschriften vieler anderer europäischer Länder.

Die Überarbeitung mit den folgenden Schichten kann je nach Temperatur innerhalb von 6 bis 12 Stunden erfolgen, muss jedoch innerhalb von 48 Stunden geschehen. Systembedingt verfügen die CHEMORESIN PU-BETON-Werkstoffe über vergleichsweise kurze Verarbeitungszeiten, die einen gut organisierten Arbeitsablauf erfordern. Die Grundierung kann durch Zugabe des Beschleunigers **CHEMORESIN PU-BETON 4094 KAT** in Reaktionszeit, Begehbarkeit und der Zeit bis zur Nutzungsaufnahme deutlich beschleunigt werden. Dies ist besonders vorteilhaft im Falle von Reparaturen und Sanierungen mit geringen Bearbeitungszeitfenstern.

Im System sind die Beläge nach vollständiger Aushärtung physiologisch unbedenklich und weisen eine sehr gute Beständigkeit gegenüber viele Chemikalien auf, insbesondere gegen wässrige Salzlösungen, Säuren und Laugen sowie auch gegen verschiedene Lösungsmittel.

---

### Einsatzbereich

- Als System-Grundierung von Mörtelbelägen auf Basis von **CHEMORESIN PU-BETON 4004**, **CHEMORESIN PU-BETON 4006**, **CHEMORESIN PU-BETON 4009** sowie für Sockel und Kehlen mit **CHEMORESIN PU-BETON 4012**.
- Vorwiegend in Nassbereichen mit hohen Anforderungen an die Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit, z.B. Molkereien, Schlachtereien, Brauereien und andere Bereiche in der Lebensmittelindustrie.

---

### Produktmerkmale

- emissionsarme Formulierung
- EMICODE EC 1 plus zertifiziert
- AgBB-konform und für Aufenthaltsräume geeignet
- PU-Beton-Systemkomponente
- verarbeitungsfertig
- lösemittelfrei
- gute Wasser- und Chemikalienbeständigkeit
- einfache Anwendung
- gute Zwischenschichthaftung
- beschleunigbar
- schnell härtend
- mit Beschleunigung ab 5 °C einsetzbar

---

### Technische Daten

Dichte - Komponente A+B+C	1,30	kg/l	DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Haftzugfestigkeit	> 1,5	N/mm <sup>2</sup>	DIN EN 1542
Shore-Härte D	76	-	DIN 53505 (nach 7 Tagen)

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

---

### Enthalten in Systemen

- [System I1 - KLB CHEMORESIN PU-BETON Standard](#)
- [System I2 - KLB CHEMORESIN PU-BETON RX](#)

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

---

### Prüfungen

- Zertifiziert emissionsarm nach Emicode EC1 Plus-Label. AgBB-konform und für Aufenthaltsräume geeignet.
- Produkt entspricht DIN EN 13813: 2003-01.

## Belagsaufbau

Belag auf Basis CHEMORESIN PU-BETON 4004/4006/4009 mit Rutschhemmstufe R11/12/13

- Satte Grundierung mit Systemgrundierung **PU-BETON 4051**, Verbrauch ca. 0,4 bis 0,5 kg/m<sup>2</sup>.
- Ausführen der Dreiecks- oder Hohlkehlen mit dem speziell standfest eingestellten **PU-BETON 4012**. Verbrauch bei Schenkellänge oder Radius 5 cm: ca. 2,2 bis 2,8 kg/lfm. Auch geeignet zum Ausfüllen von größeren Lunkern oder Hohlstellen.
- Falls erforderlich: Größere Unebenheiten mit **PU-BETON 4045** oder **PU-BETON 4004** füllen bzw. abspachteln und ggf. mit feuergetrocknetem Quarzsand 0,7/1,2 mm abstreuen.
- Aufrakeln des Belages **PU-BETON 4004/4006** mit der Stiftrakel in einer Dicke von ca. 4 bzw. 6 mm, bzw. **PU-BETON 4009** in einer Dicke von 9 mm und mit der Stachelwalze entlüften.
- Vollflächig mit feuergetrocknetem Quarzsand der Körnung 0,3/0,8 mm oder 0,7/1,2 mm abstreuen. Nach Erhärtung den Überschuss abkehren und sorgfältig absaugen, bis sich kein Sand mehr löst.
- **PU-BETON 4080** mit dem Gummischieber auftragen und mit einer Velours-Rolle im Kreuzgang abrollen. Verbrauch ca. 0,650 bis 0,900 kg/m<sup>2</sup>. Schnell und ansatzlos arbeiten.

**Die Verbrauchsempfehlungen für die Rutschhemmung unbedingt einhalten.**

## Untergrund

Der zu beschichtende Untergrund muss eben, griffig, ausreichend zug- und druckfest, sauber und frei von Schlempen und absandenden Teilen sowie allen Verunreinigungen sein. Haftungsmindernde Stoffe wie z.B. Fett, Öl und Farbrückstände sind vorher durch geeignete Maßnahmen zu entfernen. Eine ordnungsgemäße Vorbehandlung des Untergrundes wird vorausgesetzt. Zur Beschichtung geeignet ist Beton C25/30 oder Zementestrich CT-C35-F5-V60 im Verbund. Andere Untergründe sind nicht oder nicht generell geeignet. Bei Bedarf Beratung einholen. Die Untergründe müssen eine für die vorgesehene Art der Nutzung ausreichend hohe Festigkeit aufweisen. Die zu beschichtenden Untergründe sind mechanisch, vorzugsweise durch Kugelstrahlen, vorzubereiten. Die Oberflächenfestigkeit muss dann mindestens 1,5 N/mm<sup>2</sup> betragen. Zur Verankerung des Belages sind an den Abschlusskanten, Durchgängen usw., Verankerungsnuten anzulegen. Diese sollten 6 bis 10 mm tief und breit sein. Die Feuchtigkeit des Betonuntergrundes darf maximal 6 CM-% betragen. Rückseitige Durchfeuchtung muss dauerhaft ausgeschlossen werden. 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 Grundierung **CHEMORESIN PU-BETON 4051** sind zu beachten. Die vorbereitete Fläche muss sorgfältig, satt und porenfrei grundiert werden. 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 das Anlegen einer Probefläche empfohlen.

## Produktbestandteile

**CHEMORESIN PU-BETON 4051** wird durch Mischen der folgenden Komponenten zusammengesetzt:

Standard-Gebinde:

- 1 VE PU 4051 Komponente A: 2,00 kg
- 1 VE PU 4051 Komponente B: 2,00 kg
- 1 VE PU 4051 Komponente C: 2,00 kg

---

**Gesamtmenge aus einer Mischung: 6,00 kg**

- 1 VE PU 4051 Komponente A: 6,00 kg
- 1 VE PU 4051 Komponente B: 6,00 kg
- 1 VE PU 4051 Komponente C: 6,00 kg

---

**Gesamtmenge aus einer Mischung: 18,00 kg**

---

## Mischen

Bei den Kombi-Gebinden liegen in einer Arbeitspackung die werkseitig gewogenen Materialien im genau richtigen Mischungsverhältnis vor. Nur in der vorliegenden Mischung der 3 Komponenten können die beschriebenen Verarbeitungs- und Materialeigenschaften erreicht werden. Zunächst werden die flüssigen Bindemittelkomponenten (Komponente A + B) restlos in ein sauberes Mischgefäß gegeben und maschinell mit einem langsam laufenden Rührgerät (200 bis 400 U/min) sorgfältig vermischt. Die Mischzeit soll ca. 1 Minute betragen, bis eine homogene, schlierenfreie Masse entsteht.

Das Vermischen mit der Komponente C sollte zur Erzielung einer gleichbleibenden Qualität generell mit einem langsam laufenden Rührgerät (200 bis 400U/min) erfolgen. Hierzu wird das vorgemischte Bindemittel in ein weiteres sauberes Mischgefäß gegeben und nach Zugabe von Komponente C weitere 3 Minuten (bei 20 °C) homogen gemischt. Umtopfen und nochmals kurz mischen.

**Wichtig:** Es ist auf gleichbleibende Mischzeiten zu achten. Nur komplette Gebindeeinheiten verarbeiten! Falsche Mischungsverhältnisse werden zu unbrauchbaren Ergebnissen führen, da die beschriebenen technischen Eigenschaften nicht erreicht werden. Dann die komplette Mischung unverzüglich verarbeiten.

Die Temperatur der Komponenten sollte beim Mischvorgang zwischen 15 °C und 20 °C liegen. Die Mischung muss wegen der relativ kurzen Verarbeitungszeit des Materials zügig aber gründlich durchgeführt werden. Eine Verdopplung der Ansatzmenge ist deswegen nicht empfehlenswert.

---

## Verarbeitung

Das angemischte Material sofort nach dem Mischen portionsweise auf den Untergrund verteilen und mit einem Moosgummischieber auf den entsprechend vorbereiteten Untergrund auftragen. Anschließend mit einer Velours- Rolle nochmals gleichmäßig abrollen. Auf einen gleichmäßigen Auftrag achten, vor allem eine Pfützenbildung ist zu vermeiden. Vor Beginn Arbeitsfelder festlegen und um Ansätze zu vermeiden, immer „frisch in frisch“ arbeiten. Die Fläche muss sorgfältig, satt und porenfrei grundiert werden. 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 das Anlegen einer Probefläche empfohlen. Für den Einsatz an Wänden bzw. senkrechten Flächen muss die Grundierung mit ca. 2 % Stellmittel versetzt werden.

Die Temperatur an Boden und Luft darf 5 °C nicht unterschreiten und die Luftfeuchtigkeit sollte 40 bis 85 % betragen. Die Temperaturdifferenz zwischen Boden- und Raumtemperatur sollte kleiner 3 °C sein, damit die Härtung nicht gestört wird. Tritt eine Taupunktsituation auf, kann eine reguläre Vernetzung nicht erfolgen und es treten Härtungsstörungen und Fleckenbildung auf. Wasser- und Chemikalienbelastung muss während der ersten 24 Stunden vermieden werden. Die angegebenen Härtezeiten beziehen sich auf 20 °C, bei tieferen Temperaturen verlängern sich die Verarbeitungs- und Härtezeiten, bei Temperaturerhöhung werden diese verkürzt. Werden die Verarbeitungsbedingungen nicht eingehalten, können Abweichungen in den beschriebenen technischen Eigenschaften des Endproduktes auftreten.

---

## Reinigung

Zur Entfernung von frischen Verunreinigungen und zur Reinigung der Geräte und Werkzeuge sofort nach Gebrauch **VR 28** 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 und frostfrei lagern. Ideale Lagertemperatur 15 bis 20 °C. Vor Verarbeitung auf geeignete Verarbeitungstemperatur bringen. Nur komplette Gebindeeinheiten verarbeiten!

#### 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: PU40

#### Kennzeichnung VOC-Gehalt:

(EU-Verordnung 2004/42) Grenzwert 140 g/l (2010,II,j/wb): Produkt enthält im Verarbeitungszustand < 140 g/l VOC.

#### CE-Kennzeichnung

	
KLB Kötztal Lacke + Beschichtungen GmbH Günztalstraße 25 D-89335 Ichenhausen	
23	
CHEMORESINPU4051-V1-082023	
DIN EN 13813:2003-01	
Kunsthazestrichmörtel DIN EN 13813: SR-B1,5-AR0,5-IR4	
Brandverhalten	E <sub>r</sub> -s1
Freisetzung korrosiver Substanzen	SR
Verschleißwiderstand BCA	AR 0,5
Haftzugfestigkeit	B 1,5
Schlagfestigkeit	IR 4



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