



KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 811 E - R10



Rutschhemmende, farblose, emissionsarme und umweltfreundliche 2-K Versiegelung auf Polyurethanbasis, lichtstabil, mit sehr schöner Mattoptik und guter Fleckstabilität für Bodenbeläge mit definierter Rutschsicherheit von R10

Verpackung



Artikelnummer	Verpackung	Inhalt (kg)	VE/Palette
AK6528-40	Kombi-Gebinde	10,50	60
AK6528-70	Kombi-Gebinde	5,25	90

Produkteigenschaften

Mischungsverhältnis Gewichtsteile	A : B = 100 : 23,5
Mischungsverhältnis Volumenteile	A : B = 100 : 21,5
Verarbeitungszeit	10 °C : 120 Min. 20 °C : 60 - 90 Min. 30 °C : 30 - 45 Min.
Verarbeitungstemperatur	Minimum 10 °C (Raum- und Bodentemperatur)
Härtungszeit (Begehrbarkeit)	10 °C : 20 - 26 Std. 20 °C : 16 - 24 Std. 30 °C : 12 - 18 Std.
Härtung	Nach 2 - 3 Stunden staubtrocken bei 20 °C 2 - 3 Tage bis zur mechanischen Beanspruchbarkeit bei 20 °C 7 Tage bis zur chemischen Beanspruchbarkeit bei 20 °C
Überarbeitbarkeit	Nach 16 - 24 Stunden, spätestens jedoch nach 48 Stunden bei 20 °C
Verbrauch	Ca. 0,180 - 0,200 kg/m ²
Haltbarkeit	12 Monate (Originalverschlossen) – Vor Frost schützen!

Produktbeschreibung

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 811 E-R10 ist eine hochwertige, farblose 2-K Universal-Versiegelung auf Polyurethanbasis, die zur Endversiegelung von Polyurethan- sowie auch Epoxidharz-Beschichtungen eingesetzt wird. Aufgrund der wasserdampfdiffusionsfähigen Einstellung kann es auch zur Versiegelung von diffusionsfähigen Belägen wie **KLB-SYSTEM EPOXID EP 785 HS** eingesetzt werden.

Unter der Bezeichnung **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 811 E - R10** wird die Versiegelung als Spezialprodukt mit rutschhemmender Oberfläche geliefert. Die Versiegelung wurde nach DIN 51130 und BGR 181 geprüft und mit der Rutschhemmklasse R10 bewertet.

Hinweis: Die Angaben zur Verarbeitung sowie auch die technischen Daten der rutschhemmenden Versiegelung weichen nicht von dem des Standardprodukts **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 811 E** ab.

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 811 E-R10 ergibt schöne matte Oberflächen, die dem Boden ein samtiges Aussehen verleihen. Das Produkt besteht aus einer wasseremulgierten, hochwertigen Polymerdispersion, die engmaschig vernetzt wird.

Diese umweltschonende Technologie macht emissionsarme Produkte möglich, die alle aktuellen Anforderungen erfüllen, speziell bei Anwendungen in Aufenthaltsräumen und anderen Bereichen, in denen keine Emissionen erwünscht sind. Das Produkt erfüllt die Kriterien für Nachhaltiges Bauen, z.B. nach DGNB, LEED oder Minergie ECO.

In vielen Bereichen ist **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 811 E-R10** eine hervorragende Alternative zu lösungsmittelhaltigen Versiegelungen und kann diese in weiten Bereichen ersetzen.

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 811 E-R10 härtet durch physikalische Trocknung und chemische Vernetzung zu einem beständigen, robusten Film. Das Produkt ergibt einen abriebfesten, lichtstabilen Film mit geringer Anschmutzungsneigung und guter Reinigungsfähigkeit.

Aufgrund der hohen Vernetzung wird für die Produktklasse eine sehr geringe Fleckanfälligkeit erreicht.

Die Verfleckungsneigung gegen Haushaltschemikalien bzw. stark färbenden Nahrungs- und Genussmittel wie Bier, Rotwein oder Cola ist gering. Da nicht gegen alle Stoffe und unter allen Bedingungen Fleckfreiheit erreicht wird, beachten Sie hierzu ergänzende technische Ausarbeitungen.

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 811 E-R10 hat eine gute Beständigkeit gegen Wasser, Reinigungsmittel, wässrige Lösungen, Salzlösungen, verdünnte Säuren und Laugen sowie Motoren- und Heizöl.

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 811 E-R10 hat auf verschiedenen Untergründen gute Haftung und kann deshalb auch nach Anlegen von Probeflächen und Prüfung der Zwischenschichthaftung auf Altbelägen aus Epoxid- und Polyurethanharz eingesetzt werden.

Hinweis: Versiegelte Oberflächen sind nur bedingt mechanisch belastbar; Flurfördergeräte können Versiegelungsschichten angreifen bzw. zerstören. Der Einsatz ist deshalb nur bedingt geeignet. In Bereichen mit hoher und häufiger Nassbelastung sowie auch bei bestimmten Chemikalien kann **PU 811 E-R10** von der chemischen Beständigkeit viele lösungsmittelhaltige Versiegelungen ersetzen.

Einsatzbereich

- Als farblose Mattversiegelung von hochwertigen Epoxidharz- und Polyurethanbelägen.
- Speziell für Aufenthaltsräume.
- Dekorative Gewerbeflächen mit und ohne Dekor-Einstreuungen wie z.B. Showräume, Ausstellungsflächen, Ladengeschäfte, Büros usw., auf dekorativen Terrazzobelägen als Endversiegelung, in der Regel ohne oder mit geringem Verkehr von Flurfördergeräten.
- Als Finish für hochwertige, lichtstabile, elastische Dekorbeschichtungen wie z.B. **PU 410** und **PU 405**.
- Als Mattversiegelung auf wasserdampfdiffusionsfähigen Beschichtungen wie z.B. **EP 785 HS** mit und ohne Chips-Einstreuung.
- Versiegelungen und Überarbeitung von Altflächen nach entsprechender Vorprüfung.
- Geeignet im Innenbereich.

Produktmerkmale

- matte und optisch ansprechende Oberflächen
- angenehm zu verarbeiten
- geruchsarm
- umweltschonend
- abriebfest
- sehr hohe Haftung
- wasserdampfdiffusionsfähig

- rutschhemmend (R10)
- sehr emissionsarm
- EC 1 plus geprüft

Technische Daten

Viskosität - Komponente A+B	Ca. 400 - 700	mPas	DIN EN ISO 3219 (23 °C)
Festkörpergehalt	> 40	%	KLB-Methode
Dichte - Komponente A+B	1,08	kg/l	DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Abrieb (Taber Abraser)	< 13	mg	ASTM D4060 (CS10/1000)
Flammpunkt	Nicht brennbar	-	DIN 51755
Glanzgrad	15 bei 85°	-	DIN 67530
Diffusionswiderstandszahl	7500	-	DIN EN ISO 12572
Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke	(0,1 mm) 0,75	m	DIN EN ISO 7783-2

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

Geeignete Beschichtungen

Nachfolgende Beschichtungen sind geeignet zur Versiegelung mit **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 811 E-R10**:

PU 405, PU 410, PU 420, PU 421, PU 425, EP 200 VF, EP 202, EP 213, EP 216 Universal, EP 220, EP 785 HS oder auch Rapid-Varianten wie **EP 213 Rapid** und **EP 216 Rapid**.

Bei anderen Beschichtungen ist die Haftung durch Anlegen einer Probefläche zu prüfen, oder die Eignung gegebenenfalls in der KLB-Anwendungstechnik zu erfragen. Durch einen leichten Anschliff der Oberfläche, z.B. mit einem Diamantpad, kann gegebenenfalls die Haftung verbessert werden.

Prüfungen

Für nachfolgende Ergebnisse liegen externe Prüfzeugnisse vor:

- Rutschhemmung R10 nach DIN 51130 und BGR 181.
- Zertifiziert emissionsarm nach EMICODE mit EC1 plus Label.

Untergrund

Der zu beschichtende Untergrund muss eben, trocken, staubfrei, ausreichend zug- und druckfest und frei von schwachhaftenden Bestandteilen und Schalen sein. Haftungsmindernde Stoffe wie z.B. Fett, Öl und Farbrückstände sind vorher durch geeignete Maßnahmen zu entfernen. Die Hinweise der Fachverbände, wie z.B. die BEB-Arbeitsblätter KH-0/U, KH-0/S und KH-2, in der aktuellen Fassung sind zu beachten. Üblicherweise wird die Versiegelung im Zuge einer Belagserstellung als letzte Schicht aufgetragen. Es ist darauf zu achten, dass die vorhergehende Schicht nicht bereits verschmutzt wird. Der optimale Zeitpunkt zum Versiegeln ist dann erreicht, wenn die vorhergehende Schicht zu einem ausreichend beständigen Film, aber noch nicht vollständig durchgehärtet ist. Bei üblichen Systemen ist dies bei 20 °C nach frühestens 18 Stunden und spätestens 72 Stunden. Werden Versiegelungen nach einem späteren Zeitpunkt durchgeführt, ist durch Anlegen einer Probefläche und Prüfung sicherzustellen, dass ausreichende Haftung erreicht wird. Auf alten Untergründen muss eine Reinigung und ggf. eine mechanische Vorbereitung durchgeführt werden. Werden alte Kunstharzoberflächen versiegelt, ist durch Prüfung sicherzustellen, dass ausreichende Haftung erreicht wird. Im Zweifelsfall wird eine Probefläche empfohlen.

Mischen

Bei Kombi-Gebinden liegt in einer Arbeitspackung das werkseitig aufeinander abgestimmte Material im richtigen Mischungsverhältnis vor. Das Gebinde der Komponente A vor Gebrauch auf Verarbeitungstemperatur kommen lassen und gut aufschütteln, anschließend Inhalt in einen sauberen, ovalen Eimer leeren. Die Komponente B zugeben und sofort vermischen. 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 („Umtopfen“).

Die Verarbeitungszeit darf maximal 1 bis 1,5 Stunden bei 20 °C (siehe Tabelle Verarbeitungszeit) betragen.

Achtung: Topfzeitende nicht erkennbar!

Verarbeitung

Wie bei allen Reaktionsharz-Produkten sollte sofort nach dem Homogenisieren verarbeitet werden. Die Applikation erfolgt mit einem Raket mit Zahngummi (Zahnung 2 mm) einer fusselfreien Velours-Rolle (6 bis 8 mm Floorhöhe). Üblicherweise sollten bereits vorher Arbeitsfelder eingeteilt werden, um einen Mehrfach-Auftrag und wilde Überlappungen zu vermeiden. Durch den überlappten und mehrfachen Auftrag kann ein ungleichmäßiges Aussehen der Oberfläche und Streifenbildung auftreten. Bei größeren Flächen wird empfohlen, dass zwei oder mehrere Personen die Applikation vornehmen. Dabei legen eine oder mehrere Person(en) das Material in einer Richtung vor, eine weitere Person übernimmt im Kreuzgang (90°-Winkel) das Verteilen des frisch aufgelegten Versiegelungsmaterials. Auf größeren Flächen sollte zum abschließenden Nachwalzen eine 50 cm breite Walze eingesetzt werden. Die Verteilungswalze sollte mit Material getränkt/benetzt sein und nur zum Verteilen und keinesfalls zum Auftragen des Versiegelungsmaterials eingesetzt werden. Immer „frisch in frisch“ arbeiten und auf optimale Verteilung des Materials achten. Pfützenbildung unbedingt vermeiden, da sonst Schleierbildung möglich ist. Es ist darauf zu achten, dass z.B. von Sockeln ablaufende Pfützen mit dem Velours-Roller zu verteilen sind. Zu dickschichtige Applikation (Pfützenbildung) kann zum Aufschäumen bei der Härtung führen.

Die Temperatur an Boden und Luft darf 10 °C nicht unterschreiten und die Luftfeuchtigkeit darf nicht über 75 % betragen. Die empfohlenen Klimabedingungen müssen auch während der Härtung bzw. Trocknung eingehalten werden. Die Temperaturdifferenz zwischen Boden- und Raumtemperatur muss kleiner 3 °C sein, damit die Härtung nicht gestört wird. Tritt eine Taupunktsituation auf, kann eine reguläre Trocknung und Vernetzung nicht erfolgen und es treten Härtungsstörungen und Fleckenbildung auf. Wasser- und Chemikalienbelastung sollte während der ersten 7 Tage 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

Das Reinigen der Arbeitsgeräte und Entfernen von frischen Verunreinigungen erfolgt sofort mit Wasser. Gehärtetes Material kann nur mechanisch entfernt werden.

Für die Reinigung der versiegelten Bodenflächen liegt eine separate Reinigungs- und Pflegeempfehlung vor. Wässrige Versiegelungen dürfen zur Gewährleistung der Zwischenschichthaftung bei 20 °C frühestens nach 7 Tagen mit KLB-Produkten gereinigt werden.

Lagerung

Trocken und frostfrei lagern. Ideale Lagertemperatur 10 bis 20 °C. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Nicht in überhitzten PKWs und nicht über 25 °C lagern. Es besteht Verklumpungsgefahr.

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: W1/DD

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	
19	
PU811E-V1-112019	
DIN EN 13813:2003-01	
Kunstharzestrichmörtel DIN EN 13813: SR-B2,0-AR0,5-IR16	
Brandverhalten	E ₁ -s1
Freisetzung korrosiver Substanzen	SR
Verschleißwiderstand BCA	AR 0,5
Haftzugfestigkeit	B 2,0
Schlagfestigkeit	IR 16

VOC-Gehalte

Das Produkt entspricht den hohen Anforderungen an niedrige VOC-Gehalte, wie sie im Rahmen des nachhaltigen Bauens gefordert werden. Damit werden die von der EU in der Richtlinie 2004/42/EG (Decopaint-Richtlinie) geforderten Grenzwerte weit übertroffen.

	Grenzwert	Tatsächlicher Gehalt	
Decopaint Richtlinie 2004/42/EG - Komponente A	< 140	0	g/l
Decopaint Richtlinie 2004/42/EG - Komponente B	< 140	0	g/l
DGNB - Komponente A + B	< 3	0	%
Klima:aktiv - Komponenten A + B	< 3	0	%
LEED - Komponente A + B	< 100	0	g/l
Minergie ECO(R) - Komponente A + B	< 1 (< 2)	0	%

(Im Rahmen der Decopaint-Richtlinie wird die einzelne Komponente zur Berechnung herangezogen. Bei den Bewertungssystemen für das nachhaltige Bauen ist immer die Mischung der beiden Komponenten im entsprechenden Mischungsverhältnis ausschlaggebend.)



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-koetzal.com. Darüber hinaus gelten unsere "Allgemeinen Geschäftsbedingungen."