

KLB-SYSTEM POLYURETHAN

PU 455 Techwood

Emissionsarme, elastische und schleifbare 2-K Polyurethan-Beschichtung für Holzoptik-Fußböden

Verpackung



Artikelnummer	Verpackung	Inhalt (kg)	VE/Palette
AK6151-47	Hobbock-Kombination	12,00	30
AK6151-30	Hobbock-Kombination	30,00	12

Produkteigenschaften

Mischungsverhältnis Gewichtsteile	A : B = 5 : 1
Mischungsverhältnis Volumenteile	A : B = 100 : 25
Verarbeitungszeit	10 °C: 40 Min. 20 °C: 30 Min. 30 °C: 15 Min.
Verarbeitungstemperatur	Minimum 10 °C (Raum- und Bodentemperatur)
Härtungszeit (Begehrbarkeit)	10 °C: 20 - 30 Std. 20 °C: 16 - 20 Std. 30 °C: 12 - 14 Std.
Härtung	2 - 3 Tage bis zur mechanischen Beanspruchbarkeit bei 20 °C 7 Tage bis zur chemischen Beanspruchbarkeit bei 20 °C
Überarbeitbarkeit	Nach 16 - 20 Stunden, spätestens jedoch nach 48 Stunden bei 20 °C
Verbrauch	Holzimitatfußboden: 4,2 - 7,5 kg/m ²
Schichtdicke	Holzimitatfußboden: 3,0 - 5,0 mm
Farbton	Lärche, Bangkirai, Teak, Bongossi, Schwarz und Weiß
Haltbarkeit	12 Monate (Originalverschlossen)

Produktbeschreibung

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 455 ist eine emissionsarme, selbstverlaufende 2-K Polyurethanbeschichtung und eignet sich zur Herstellung von geschliffenen Fußböden in Holzoptik.

Die Beschichtung hat gute Verlaufs- und Glättungseigenschaften und härtet gut und nahezu schwindfrei. Der ausgehärtete Belag ist zähelastisch und widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchung.

Der Belag lässt sich hervorragend spurlos mit einem handelsüblichen Parkettbandschleifer schleifen.

Die Beständigkeit gegenüber Chemikalien wie Wasser, Salzlösungen, verdünnten Laugen und Säuren, Mineralöle und Diesel ist ausreichend gut. Besondere Vorteile haben Polyurethanbeschichtungen bei organischen Säuren.

Hinweis: **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 455** kann in verschiedenen Farbtönen geliefert werden, ist jedoch nicht vergilbungsbeständig. Geringe Farbtonabweichungen der Beschichtung sind aus technischen Gründen möglich.

Beachten Sie unseren Hinweis zu Farbe/Farbgebung. Holzimitatfußböden sind mit **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 811 E** zu versiegeln.

Einsatzbereich

- Herstellung von Holzimitatfußböden in gewerblichen und privaten Bereichen.
- Gewerbliche genutzte Flächen mit mechanischer Beanspruchung, geringer Chemikalien- und Dauernassbeanspruchung.

Produktmerkmale

- lösemittelfrei
- glatte, farbige Oberfläche
- elastisch und verformungsfähig
- hydrolyse- und verseifungsbeständig
- verarbeitungsfertig

Technische Daten

Viskosität - Komponente A+B	4500	mPas	DIN EN ISO 3219 (23 °C)
Festkörpergehalt	99,5	%	KLB-Methode
Dichte - Komponente A+B	1,34	kg/l	DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Gewichtsverlust	0,3	Gew.-%	nach 28 Tagen
Wasseraufnahme	< 0,2	Gew.-%	DIN 53515
Shore-Härte A	93	-	DIN 53505 (nach 7 Tagen)
Shore-Härte D	44	-	DIN 53505 (nach 7 Tagen)
Abrieb (Taber Abraser)	1100	mg	ASTM D4060 (H22/1000)

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

Belagsaufbau

Untergrundvorbereitung bei mineralischen Untergründen

- Untergrund wie z.B. Beton, Zementestrich o.a. mechanisch, z.B. mit Kugelstrahlen, vorbereiten.

Grundierung/Kratzspachtelung ohne Zwischenabsandung

- Grundierung mit den empfohlenen KLB-Grundierharzen: **EP 50, EP 52 Spezialgrund, EP 51 RAPID S**, Verbrauch ca. 0,3 bis 0,4 kg/m². Bei emissionsarmen Belägen die empfohlenen Grundierungen **EP 53 Spezialgrund AgBB, EP 57** oder **EP 58** verwenden.
- Bei Bedarf: Kratzspachtelung mit **EP 50, EP 52 Spezialgrund, EP 51 RAPID S** oder den emissionsarmen Grundierungen **EP 53 Spezialgrund AgBB, EP 57, EP 58** und **KLB-Mischsand 2/1**, Mischungsverhältnis 1 : 0,8 Gewichtsteile, Verbrauch ca. 0,8 bis 1,2 kg/m² Mischung.
- **Wichtiger Hinweis:** Nur mit der Grundierung **EP 50** oder **EP 55** kann nach einer Härtingszeit von mindestens 14 bis max. 48 Stunden (bei 20 °C) ohne Absandung direkt mit **PU 455** beschichtet werden. Bei **EP 51 RAPID S** kann ohne Absandung nach mindestens 4 bis max. 24 Stunden (bei 20 °C) mit **PU 455** beschichtet werden, sofern die Oberfläche porenfrei ist. Bei anderen Grundierungen oder Zeitabläufen, muss eine Zwischensandung ausgeführt werden.
- Aufrakeln des Belages **PU 455** z.B. mit der Zahn- oder Stiftrakel, s.u.

Grundierung/Kratzspachtelung mit Zwischenabsandung

- Grundierung mit den Epoxidharz-Grundierharzen s.o.: Verbrauch ca. 0,3 bis 0,4 kg/m².
- Offene Absandung der frischen Oberfläche mit Quarzsand 0,3/0,8 mm, Verbrauch ca. 0,5 bis 1,0 kg/m².
- Darauf erfolgt direkt die Kratzspachtelung mit **PU 421** unter Zugabe von ca. 20 bis 30 % Quarzsand 0,1/0,3 mm, Verbrauch ca. 0,8 bis 1,2 kg/m². Für die nachfolgende Beschichtung muss die Oberfläche porenlos sein.

Herstellung von Holzimitatfußböden

- Auftragen von **PU 455** mit Zahn- oder Stiftrakel auf 3 bis 5 mm Schichtstärke, Verbrauch ca. 4 bis 7,5 kg. Die Einhaltung der Schichtdicke ist aufgrund des abrasiven Oberflächenschliffs erforderlich.
- Nach 16 bis 24 Stunden Oberflächenbearbeitung mit HSS Nutfräser zur Herstellung der Fugen.
- Anschließend Verfüllung der Nuten mit Kontrastfarbton (z.B. Schwarz) mit geringem Überstand, um Vertiefungen zu vermeiden.
- Nach 16 bis 24 Stunden Oberflächenbearbeitung sowie Herstellung der Holzfasertextur mit Bandschleifer (Schleifpapier mit Körnung 40 bis 60).
- Anschließend Absaugen der Fläche und gründliche Abreinigung der Fläche mit einem Wischmob.
- Decksiegel **PU 811 E** (verdünnt mit bis zu 10 % Wasser) mit dem Wischwiesel auftragen, Verbrauch 60 bis 90 g/m².
- Optional: Zur realistischeren oder kreativen Gestaltung der Holzoptik kann in einem zusätzlichen Arbeitsschritt die Holzfaser mit Kontrastfarbe imitiert werden. Dazu wird noch vor der Nutenherstellung der erste Schliff mit grobem Sandpapier (Körnung 20 oder 30) durchgeführt und anschließend die zweite Farbe dünn vollflächig mit der Stahlspachtel oder Traufel aufgetragen. Nun kann mit der Nutenherstellung begonnen und der Boden wie zuvor beschrieben fertiggestellt werden.

Untergrund

Der zu beschichtende Untergrund muss eben, trocken, staubfrei, ausreichend zug- und druckfest und frei von schwachhaftenden Bestandteilen und Schalen sein. Haftungs-mindernde 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 50**, **EP 52** oder **EP 57** 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 hinsichtlich der notwendigen Porenfreiheit schwer 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 Probe-Fläche empfohlen. Zur Verbesserung der Haftung wird die Oberfläche offen mit ca. 0,5 bis 1,0 kg/m² Quarzsand 0,3/0,8 mm abgestreut.

Gussasphalt: Kann direkt mit **PU 421** kratzgespachtelt werden.

Andere Untergründe: Bei Metalluntergründen empfiehlt sich eine Vorgrundierung mit **EP 724** und ggf. Kratzspachtelung mit **EP 52 Spezialgrund**. Stahluntergrund direkt mit **EP 52 Spezialgrund** und Spanplatten mit **EP 50** grundieren und mit Quarzsand 0,3/0,8 mm offen abstreuen.

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 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“). Bei Teilentnahmen sind die Einzelkomponenten aufzurühren und im Mischungsverhältnis auszuwiegen.

Verarbeitung

Die Verarbeitung erfolgt sofort nach dem Mischen mit Stiftrakel oder Zahnpachtel durch Aufziehen einer gleichmäßig dicken Schicht auf den vorbereiteten Untergrund. Die Einhaltung der Schichtdicke ist zu beachten. 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 bis 15 Minuten erfolgen. Um ansatzfrei zu arbeiten, immer „frisch in frisch“ arbeiten und vor Arbeitsbeginn Arbeitsfelder festlegen.

Die Temperatur an Boden und Luft darf nicht unter 10 °C und die Luftfeuchtigkeit darf nicht über 75 % betragen. Das zu verarbeitende Material muss bei der Verarbeitung die Raumtemperatur aufweisen. Die Bodentemperatur darf innerhalb der empfohlenen Verarbeitungsbedingungen maximal 3 °C kälter sein als die umgebende Raumlufttemperatur, damit ein Taupunkt an der zu beschichtenden Oberfläche und der frischen Beschichtung ausgeschlossen wird. Tritt eine Taupunktsituation auf, kann eine reguläre Trocknung nicht erfolgen und es treten Härtingsstörungen und Schaumbildung auf.

Nicht bei starker Sonneneinstrahlung oder auf stark aufgeheizten Oberflächen arbeiten, da die Verarbeitungszeit stark verkürzt wird und Blasenbildung möglich ist. Polyurethanbeschichtungen sind im frischen Zustand empfindlich gegenüber Feuchtigkeit, die Angaben zur Luftfeuchte sind deshalb dringend einzuhalten.

Die Beschichtung taufeuchter Untergründe sowie die Verwendung von feuchtem Sand oder auch Schweiß führen zum Aufschäumen des Materials und müssen vermieden werden.

Die angegebenen Härtezeiten beziehen sich auf 20 °C, bei tieferen Temperaturen verlängern sich die Verarbeitungs- und Härtingszeiten, bei Temperaturerhöhung werden diese verkürzt. Während der Härtingszeit sind die empfohlenen Bedingungen sicherzustellen. Werden die Verarbeitungsbedingungen nicht eingehalten, können Abweichungen in den beschriebenen technischen Eigenschaften des Endproduktes auftreten.

Reinigung

Zur Reinigung der Geräte wird Verdünnung **VR 28** und **VR 33** empfohlen. Erhärtetes 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: PU40

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 Günztalstraße 25 D-89335 Ichenhausen	
13	
PU455-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

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	< 500	4,4	g/l
Decopaint Richtlinie 2004/42/EG - Komponente B	< 500	0	g/l
DGNB - Komponente A + B	< 3	0,28	%
Klima:aktiv - Komponenten A + B	< 3	0,28	%
LEED - Komponente A + B	< 100	4,4	g/l
Minergie ECO ® - Komponente A + B	< 1 (< 2)	0,28	%

(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-koetzta.com. Darüber hinaus gelten unsere "Allgemeinen Geschäftsbedingungen."