



KLB-SYSTEM POLYURETHAN

PU 405

Emissionsarme, elastische 2-K Polyurethan-Beschichtung für dekorative Bodenbeläge, weitgehend lichtbeständig

Verpackung



Artikelnummer	Verpackung	Inhalt	VE/Palette
AK6082-50	Eimer-Kombination	10,00 kg	30
AK6082-30	Hobbock-Kombination	30,00 kg	12

Produkteigenschaften

Mischungsverhältnis Gewichtsteile	A : B = 3 : 1
Mischungsverhältnis Volumenteile	A : B = 100 : 44
Verarbeitungszeit	10 °C: 40 - 50 Min. 20 °C: 20 - 25 Min. 30 °C: 15 - 20 Min.
Verarbeitungstemperatur	Minimum 10 °C (Raum- und Bodentemperatur)
Härtungszeit (Begehbarkeit)	10 °C: 30 - 36 Std. 20 °C: 18 - 24 Std. 30 °C: 15 - 20 Std.
Härtung	2 - 3 Tage bis zur mechanischen Beanspruchbarkeit bei 20 °C 7 Tage bis zur chemischen Beanspruchbarkeit bei 20 °C
Überarbeitbarkeit	Nach 18 - 24 Stunden, spätestens jedoch nach 48 Stunden bei 20 °C
Verbrauch	Ca. 2,4 - 2,8 kg/m² bei 2 mm Schichtdicke
Schichtdicke	Ca. 1,5 - 2,5 mm
Verpackung	Kombi-Gebinde 10 kg, Hobbock-Kombi 30 kg
Farbton	KLB-Standardfarbtöne siehe Farbkarte, andere Farbtöne auf Wunsch!
Haltbarkeit	12 Monate (Originalverschlossen)

Produktbeschreibung

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 405 ist eine emissionsarme, lichtbeständige, farbige 2-K Polyurethan-Beschichtung, die schwundfrei aushärtet. **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 405** eignet sich für die Herstellung heller Bodenbeläge, die auf dekorativen Bodenflächen im Innenbereich eingesetzt werden.

Die elastisch aushärtende Beschichtung verleiht dem Boden besonderen Gehkomfort. Die Beschichtung wird vorwiegend in Innenbereichen verlegt, besonders dort, wo ein ansprechendes Aussehen verlangt wird wie Wohn- und Geschäftsflächen, Praxen, Fitness- und Wellnessbereiche, Schulen, u.a.m. Für eine industrielle Nutzung mit erhöhter mechanischer Belastung ist der Belag nicht geeignet.

Der elastische Bodenbelag kann ab einer Schichtdicke von 1,5 mm verlegt werden und eignet sich auch für verformungsanfällige Untergründe wie Gussasphalt oder auch alte Untergründe, wie diese auf Sanierungsflächen angetroffen werden.

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 405 ist im System nach „Indoor Air Comfort Gold“ zertifiziert und erfüllt die Emissionskriterien für eine Gebäudezertifizierung

nach DGNB, LEED oder BREEAM. „Indoor Air Comfort Gold“ stellt höchste Anforderungen an die Emission von flüchtigen organischen Bestandteilen und erfüllt nicht nur die deutschen Grenzwerte nach AgBB oder ABG, sondern auch die Emissionsvorschriften vieler anderer europäischer Länder.

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 405 hat eine gute Beständigkeit gegenüber vielen haushaltsüblichen Chemikalien, Wasser, Salzlösungen, verdünnten Säuren und Laugen. Beständigkeit gegenüber Lösemitteln ist nur bedingt gegeben.

Die Beschichtung kann in den KLB-Standardfarbtönen geliefert werden; die Verwendung ist besonders bei hellen Farbtönen sinnvoll.

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 405 hat eine gute Abriebfestigkeit, es wird aber generell empfohlen, die Flächen mit geeigneten Versiegelungen wie z.B. **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 805 E** oder **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 806 E** zu versehen. Bei Abstreunungen mit **partiColor®-Chips** ist eine transparente Versiegelung mit **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 805 E** erforderlich.

Einsatzbereich

- Komfortable, fugenlose Bodenbeschichtung für leichte bis mittlere mechanische Beanspruchungen in privaten und gewerblichen Bereichen ohne industrielle Beanspruchung.
- Für dekorative, nicht vergilbende, glatte Bodenflächen, z.B. Ausstellungsflächen, Wohn- und Geschäftsräume.
- Als Beschichtung auf starren und verformungsanfälligen Untergründen wie Gussasphalt, Holz- und Mischuntergründe.
- Als emissionsarmer Belag mit Zulassung für Aufenthaltsräume wie z.B. Verkaufsflächen, Büroräume, Ausstellungen, Kindergärten, Praxen, Schulen u.a.m.

Produktmerkmale

- geprüfte, emissionsarme Qualität
- AgBB-konform und für Aufenthaltsräume geeignet
- dekorative, ansprechende Oberfläche
- weitgehend lichtstabil
- selbstverlaufend
- elastisch
- lösemittelfrei
- frei von lackschädlichen Substanzen
- einfache Anwendung

Technische Daten

Viskosität - Komponente A+B	Ca. 4900	mPas	DIN EN ISO 3219 (23 °C)
Festkörpergehalt	> 99,7	%	KLB-Methode
Dichte - Komponente A+B	1,35	kg/l	DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Gewichtsverlust	0,2	Gew.-%	KLB-Methode nach 28 Tagen
Wasseraufnahme	< 0,2	Gew.-%	DIN 53495
Bruchdehnung	97	%	DIN EN ISO 527-3
Shore-Härte D	50	-	DIN 53505 (nach 28 Tagen)
Abrieb (Taber Abraser)	30	mg	ASTM D4060 (CS10/1000)

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

Enthalten in Systemen

- **System G7 - KLB DECOR LOW-VOC PU Light Sealed**

Mehr Informationen über unsere KLB-Systeme erfahren Sie auf unserer Website: www.klb-koetztal.de.

Prüfungen

Für nachfolgende Ergebnisse liegen externe Prüfzeugnisse vor:

- Rutschhemmung nach DIN 51130 und BGR 181 in R9 und R10 herstellbar.
- Zertifiziert emissionsarm nach „Eurofins Indoor Air Comfort Gold“. AgBB-konform für Aufenthaltsräume.
- Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-01:2019-05: B_{fl}-s1.
- Produkt entspricht DIN EN 13813: 2003-01

Hinweis:

Bitte erfragen Sie den geprüften Systemaufbau!

Belagsaufbau

Untergrundvorbereitung bei mineralischen Untergründen

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

Belagsaufbau ohne Zwischenabsandung

- Grundierung mit den empfohlenen KLB-Grundierharzen **EP 50**, **EP 55**, **EP 51 RAPID S**, Verbrauch ca. 0,3 bis 0,4 kg/m².
- Bei Bedarf: Kratzspachtelung mit **EP 50**, **EP 55**, **EP 51 RAPID S** und **KLB-Mischsand 2/1**, Mischungsverhältnis 1 : 0,8 Gewichtsteile, Verbrauch ca. 0,8 bis 1,2 kg/m² Mischung.
- Alternativ kann bereits nach der Grundierung ohne Absandung eine Kratzspachtelung mit **PU 429** oder **PU 405** unter Zusatz von ca. 20 bis 30 % Quarzsand 0,1/0,3 mm, Verbrauch ca. 0,8 bis 1,2 kg/m², aufgebracht werden.
- **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 405** beschichtet werden. Bei **EP 51 RAPID S** kann ohne Absandung nach mindestens 4 bis max. 24 Stunden (bei 20 °C) mit **PU 405** beschichtet werden, sofern die Oberfläche porenfrei ist. Bei anderen Grundierungen oder veränderten Zeitabläufen muss eine Zwischenabsandung ausgeführt werden.
- Aufrakeln des Belages **PU 405**, z.B. mit **Zahnleiste KLB-RS4** oder Pajarito 48, Verbrauch ca. 2,4 bis 2,8 kg/m². Nach 10 bis 20 Minuten mit der Stachelwalze im Kreuzgang entlüften.

Untergrundvorbereitung bei Gussasphalt

- Untergrund mechanisch mit Kugelstrahlen vorbereiten.
- Darauf erfolgt direkt eine Kratzspachtelung aus **PU 429** oder **PU 405** 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.
- Aufrakeln des Belages **PU 405**, z.B. mit **Zahnspachtel KLB-RS4** oder Pajarito 48, Verbrauch ca. 2,4 bis 2,8 kg/m². Nach 10 bis 20 Minuten mit der Stachelwalze im Kreuzgang entlüften.

Dekorative, emissionsarme Endversiegelung

- Bei dekorativen Belägen erfolgt eine farblose oder deckende Versiegelung mit **PU 805 E** oder **PU 806 E**, im System emissionsarm, Verbrauch 0,150 bis 0,180 kg/m². Durch die Zugabe von **Strukturmittel RHX** in **PU 805 E** oder **PU 806 E** oder die Verwendung von **PU 805 E R10** oder **PU 806 E R10** kann die Rutschhemmung bis auf R11 eingestellt werden.
- Das Abstreuen mit **partiColor®-Chips** ist mit einer folgenden farblosen Versiegelung möglich.

Belagsaufbau AgBB-Konform mit Zwischenabsandung

- Grundierung mit den empfohlenen KLB-Grundierharzen: **EP 54 RAPID U**, **EP 58**, **EP 57** oder **EP 53 Spezialgrund AgBB**, Verbrauch ca. 0,3 bis 0,4 kg/m².
- Bei Bedarf: Kratzspachtelung mit **EP 54 RAPID U**, **EP 58**, **EP 57**, **EP 53 Spezialgrund AgBB** und **KLB-Mischsand 2/1**, Mischungsverhältnis 1 : 0,8 Gewichtsteile, Verbrauch ca. 0,8 bis 1,2 kg/m² Mischung.
- Offene Absandung der frischen Oberfläche mit Quarzsand 0,3/0,8 mm, Verbrauch 0,5 bis 1,0 kg/m²
- Alternativ kann bereits nach der Grundierung mit Absandung Quarzsand 0,3/0,8 mm, Verbrauch 0,5 bis 1,0 kg/m² eine Kratzspachtelung mit **PU 429** oder **PU 405** unter Zusatz von ca. 20 bis 30 % Quarzsand 0,1/0,3 mm, Verbrauch ca. 0,8 - 1,0 kg/m², aufgebracht werden. KEINE ABSANDUNG!
- Aufrakeln des Belages **PU 405**, z.B. mit **Zahnschachtel KLB-RS4** oder Pajarito 48, Verbrauch ca. 2,4 bis 2,8 kg/m². Nach 10 bis 20 Minuten mit der Stachelwalze entlüften.
- Dekorative farblose oder farbige Endversiegelung.

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/oder Farbrückstände sind vorher durch geeignete Maßnahmen zu entfernen. Die Feuchtigkeit soll bei Beton 4,5 CM-% nicht überschreiten. Rückseitige Durchfeuchtung sollte 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 KLB-Grundierungen wie z.B. **EP 54 RAPID U**, **EP 57**, **EP 58**, **EP 53 Spezialgrund AgBB** sind zu beachten. Die zu beschichtenden Untergründe sind mechanisch vorzubereiten. 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 eine Probefläche empfohlen. Zur Verbesserung der Haftung wird die Oberfläche der Grundierung offen mit ca. 0,5 bis 1,0 kg/m² Quarzsand 0,3/0,8 mm abgestreut.

Gussasphalt: Kann nach geeigneter Untergrundvorbereitung direkt mit **PU 429** oder **PU 405** kratzgespachtelt werden. Dabei ist zu beachten, dass der Schichtaufbau durchgängig elastisch oder zähelastisch und nicht zu dick ist. Vor beschichtung ist die Güteklasse zu prüfen. Nur Güteklasse IC 10 und IC 15 sind zur Beschichtung geeignet. Keine Walzasphalte!

Mischen

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 B restlos in das Harzgebinde A 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“).

Verarbeitung

Die Verarbeitung erfolgt sofort nach dem Mischen mit Rakel oder Zahnschachtel 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 zeitversetzt nach 10 bis 20 Minuten erfolgen. Um ansatzfrei zu arbeiten, immer „frisch in frisch“ arbeiten und vor Arbeitsbeginn Arbeitsfelder festlegen.

Eine Versiegelung der Belagsschicht **PU 405** muss mit sauberen Überschuhen erfolgen. Nagelschuhe dürfen nicht verwendet werden.

Polyurethanbeschichtungen sind im frischen Zustand empfindlich gegenüber Feuchtigkeit, die Angaben zur Luftfeuchtigkeit sind deshalb einzuhalten. Die Beschichtung taufeuchter Untergründe und die Verwendung von feuchtem Sand sowie auch Schweiß führen zum Aufschäumen des Materials und müssen vermieden werden. Deshalb sollten die Bedingungen vor Arbeitsbeginn gemessen werden.

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 Vernetzung nicht erfolgen und es treten Härtungsstörungen und Schaumbildung auf. Es kann zu abweichenden technischen Eigenschaften kommen. Nicht bei direkter Sonneneinstrahlung oder auf stark aufgeheizten Oberflächen arbeiten, da die Verarbeitungszeit stark verkürzt wird und Blasenbildung möglich ist.

Besondere Hinweise: Soll **PU 405** mit Stellmittel angedickt werden, so ist hier nur das Produkt **KLB-Stellmittel 5 FT** geeignet. Andere Stellmittel können die Härtung stören.

Farbige Produkte sind grundsätzlich chargengleich auf einer Fläche einzusetzen, da geringe Farbtonabweichungen bei verschiedenen Chargen rohstoffbedingt nicht ausgeschlossen werden können. Die Chargennummer ist auf den Gebindeetiketten angegeben. Bei bestimmten Farbtönen, insbesondere bei weißen, gelben und orangen oder pastellen hellen Farbtönen, muss auf die Einhaltung der empfohlenen Schichtdicken geachtet werden, um die Deckfähigkeit zu gewährleisten.

Bei bestimmten Licht- und Witterungseinflüssen und bei längerer und intensiver Nutzung können Farbtonveränderungen, Glanzverlust oder Vergilbungserscheinungen auftreten.

Zur Vermeidung von Abnutzung und Verschleiß müssen bei Drehstühlen/ Bürodrehstühlen oder anderen Rollmöbeln geeignete Stuhlrollen oder Bodenschutzmatte verwendet werden.

Reinigung

Zur Reinigung von frischen Verunreinigungen und zur Reinigung von Werkzeugen sofort nach Gebrauch Verdünnung **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, 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: PU10

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	
14	
PU405-V1-122025	
DIN EN 13813:2003-01	
Kunstharzestrichmörtel DIN EN 13813: SR-B2,0-AR0,5-IR20	
Brandverhalten	Bff-s1
Freisetzung korrosiver Substanzen	SR
Verschleißwiderstand BCA	AR 0,5
Haftzugfestigkeit	B 2,0
Schlagfestigkeit	IR 20

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 unterschritten.

	Grenzwert	Tatsächlicher Gehalt	
Decopaint Richtlinie 2004/42/EG - Komponente A	< 500	1,0	g/l
Decopaint Richtlinie 2004/42/EG - Komponente B	< 500	0	g/l
DGNB - Komponente A + B	GISCODE	PU10, Indoor Air Comfort Gold	
klima:aktiv – Komponenten A + B	<3	0,05	%
LEED - Komponente A + B	<100	0,8	g/l
Minergie ECO ® - Komponente A + B	<1(<2)	0,05	%

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