

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 9010 Flex

Farblose, licht- und wetterbeständige 1-K-Polyurethan-Beschichtung

Mischungsverhältnis	Verarbeitungsfertig!	
Verarbeitungszeit	Keine Topfzeiten!	
Verarbeitungstemperatur	Minimum 15 °C (Raum- und Bodentemperatur)	
Härtungszeit (Begehbarkeit)	18 - 24 Stunden bei 20 °C	
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	Beschichtung	0,400 - 0,550 kg/m ² je Auftrag
	Dekorsteinbelag	12 kg per 100 kg Dekorkies
		0,180 - 0,220 kg/m ² pro 1 mm Belagsdicke
Belagsdicken	6 - 12 mm	
Verpackung	Eimer 6 kg, Eimer 12 kg	
Farbton	Farblos	
	Als farbige Variante kann das Produkt PU 9018 Flex Color gewählt werden!	
Haltbarkeit	6 Monate (Originalverschlossen)	

Anwendung und Eigenschaften

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 9010 Flex ist eine lösungsmittelhaltige, 1-komponentige Polyurethan-Versiegelung, die aber auch als Bindemittel für Dekorsand-Beläge eingesetzt wird.

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 9010 Flex härtet durch die Feuchtigkeit der Luft auch in dickeren Schichten ohne Blasenbildung aus. Aufgrund dieser herausragenden Eigenschaften eignet sich **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 9010 Flex** besonders für Anwendungen im Außenbereich, zur Herstellung von Balkon- und Terrassenbeschichtungen.

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 9010 Flex kann in Kombination mit **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 410** für farbige Beschichtungen mit partiColor®-Chips-Abstreuer eingesetzt werden. Darüber hinaus können auch mit Colorsanden abgestreute, rutschhemmende Beläge hergestellt werden.

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 9010 Flex wird aber auch als Bindemittel für Dekormörtelbeläge im Außenbereich eingesetzt. Das Material eignet sich für Grundier-, Ausgleichs- und Deckschichten. Die Beläge sind elastisch

und risseüberbrückend und somit besonders geeignet für Untergründe, die temperaturbedingt größeren Verformungen unterliegen, wie z.B. Betonflächen im Außenbereich. Auf bewitterten Außenflächen werden grundsätzlich rutschhemmende Beläge empfohlen. Bei Balkonen und Terrassen sind einige Details, wie z.B. Anschlüsse, Wasserableitung, Gefälle und anderes mehr zu beachten. Die farblose Versiegelung von Fliesen wird nicht empfohlen.

Der gehärtete Film weist hohen Glanz und Transparenz, hervorragende Licht-, Wetter- und Kreidungsbeständigkeit auf. Die Versiegelung ist durch seine Zähelastizität risseüberbrückend und auch in der Kälte flexibel. Die Beständigkeit gegenüber Chemikalien wie Wasser, Salzlösungen, verdünnten Laugen und Säuren, Mineralölen, Diesel ist ausreichend gut.

Als eingefärbte Variante steht das Produkt **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 9018 Flex Color** zur Verfügung. Die Produktinformation ist entsprechend zu beachten!

Hinweis: **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 9010 Flex** beschichtete Flächen sollten nicht als Kfz-Stellflächen genutzt werden, da **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 9010 Flex** nicht dauerhaft reifenbeständig ist. Das Produkt enthält Lösungsmittel, ist jedoch sehr festkörperreich.

Produktmerkmale

- licht- und wetterstabil
- glatte Oberfläche
- zähelastisch
- abrieb- und verschleißfest
- verarbeitungsfertig
- für Sanierungen

Prüfungen

Für nachfolgende Ergebnisse liegen externe Prüfzeugnisse vor:

- Klassifizierung des Brandverhaltens in Kombination mit **PU 426** nach DIN EN 13501-01:2010-01: C_{fl}-s1.

Hinweis:

Bitte erfragen Sie den geprüften Systemaufbau!

Einsatzbereich

- Als Deckschicht für Balkon- und Terrassenflächen im Außenbereich, in Kombination mit der farbigen Beschichtung **PU 410** oder **PU 9018 Flex Color** mit partiColor®-Chips-Einstreuungen und wetterbeständiger, transparenter Kopfversiegelung **PU 9010 Flex**.
- Mit Colorsanden abgestreute Beläge mit rutschhemmenden Eigenschaften und farbloser Kopfversiegelung **PU 9010 Flex**.
- Dekorsandbeläge, die mit **PU 9010 Flex** gebunden und versiegelt werden.

PU 9010 Flex eignet sich zur Wiederauffrischung von Kieselbelägen nach einigen Jahren.

Belagsaufbau

Dekorsandbelag 3 - 4 mm

- Grundierung mit den empfohlenen KLB-Grundierharzen, z.B. **EP 52 Spezialgrund** und offen Absanden mit Quarzsand 1 - 2 mm.
- Zur Abdichtung kann eine risseüberbrückende Schicht mit **PU 426** eingebracht werden.
- Aufbringen, verteilen und verdichten des Dekormörtelbelages mit **PU 9010 Flex**. Mischungsverhältnis: 6 kg **PU 9010 Flex** für 50 kg Sand bei einem Verbrauch von ca. 10 - 12 kg/m² Mörtelmischung.
- Ablacken zur Stabilisierung der Oberfläche mit **PU 9010 Flex**, Verbrauch ca. 0,200 - 0,250 kg/m².

Rutschhemmender Abstreubelag im Außenbereich

- Grundierung mit **EP 52 Spezialgrund** bei zementären Untergründen im Außenbereich. Bei neuen Beton und bei osmosegefährdeten Untergründen ist die Eignung des Belages zu prüfen, ggf. sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

- Optional: Grundieren mit **PU 9010 Flex**, ggf. bei stark saugfähigen Untergründen unter Zugabe von **VR 28**, zur Herstellung eines nicht saugfähigen Untergrundes. Den Verdüner **VR 28** und **PU 9010 Flex** gründlich vermischen. Falls der Untergrund nicht ausreichend ebenflächig ist, wird eine Ausgleichsschicht erforderlich.
- Aufbringen der Grundschrift mit **PU 410**, **PU 9018 Flex Color** oder **PU 9010 Flex** und anschließender vollflächiger Abstreung mit Colorsand, Körnung 0,3/0,8 mm oder 0,7/1,2 mm. Überschuss nach 24 Stunden abkehren, ggf. schleifen und absaugen.
- Abharzung der Oberfläche mit **PU 9010 Flex** mit der Gummirakel und nachfolgendem Abwalzen mit einer Velours-Walze zur Erzielung der gewünschten Rutschhemmung.
- Zur weiteren Glättung ggf. Versiegelung wiederholen.

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 Feuchtigkeit soll bei Beton 4,5 Gew.-% nicht überschreiten. Rückseitige Durchfeuchtung muss ausgeschlossen werden. Bei neuen Untergründen oder erdreichberührten Untergründen besteht die Gefahr der Bildung von Osmoseblasen. Die Eignung unter den gegebenen Voraussetzungen ist abzuklären. 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 sind zu beachten. Trockene Untergründe können auch mit **PU 9010 Flex** direkt grundiert werden, wenn die folgenden Schichten mit **PU 9010 Flex** ausgeführt werden. Die zu beschichtenden Untergründe sind mechanisch durch Schleifen oder Strahlen vorzubereiten. Die vorbereitete Fläche muss sorgfältig, satt und porenfrei grundiert werden.

Mischen

Das Material vor der Verarbeitung aufrühren und bei Versiegelungen direkt verarbeiten. Zur Herstellung von Dekorsandbelägen, Sande und Bindemittel in einem Zwangsmischer vermischen. Üblicherweise erfolgt die Bindung mit 10 - 12 % Bindemittel. Auf vollständige Durchmischung, insbesondere zur Vermeidung von Bindemittelnestern, achten! Trockenem und temperierten Kies verwenden.

Verarbeitung

Hinweis: Einkomponenten-Polyurethan-Bindemittel können bei Lagerung besonders nach dem Öffnen eindicken. Die Verarbeitung muss deshalb immer chargengleich erfolgen.

Anbruchgebände sollten immer mit ausreichend frischem Material vermischt werden, damit keine Benetzungsunterschiede auftreten.

Versiegelungen: Das aufgerührte Material mit einer fusselfreien und lösemittelbeständigen Velours-Versiegelungsrolle in einer gleichmäßigen Schicht auf den Untergrund auftragen. Der Verbrauch je Schicht kann je nach Schichtanzahl 0,5 - 0,8 kg/m² betragen. Bei Bedarf kann **PU 9010 Flex** mit der abgestimmten Verdünnung **VR 28** bis zu 10 % verdünnt werden. Den Verdüner **VR 28** und **PU 9010 Flex** gründlich vermischen.

Dekorkiesbeläge: Die Verarbeitung erfolgt unmittelbar nach dem Mischen auf dem vorbereiteten Untergrund. Material portionsweise auf den Untergrund geben und mit der Glättkelle gleichmäßig in einer Schicht verteilen und glätten. Nachfolgend mit Druck sorgfältig verdichten. Zur Glättung und Reinigung der Traufel können geringe Mengen **VR 28** verwendet werden. Die Verdünnung darf jedoch nur zur Werkzeugreinigung verwendet werden. Nicht auf die Oberfläche leeren bzw. sprühen, da Gefügestörungen auftreten können.

Die Temperatur an Boden und Luft darf 15 °C nicht unterschreiten und die Luftfeuchtigkeit darf nicht über 75 % betragen. Die Bodentemperatur muss 3 °C über dem Taupunkt liegen, damit die Härtung nicht gestört wird. Tritt eine Taupunktsituation auf, kann eine reguläre Härtung nicht erfolgen. Weiterhin treten Härtungsstörungen und Verfärbungen (Weissanlaufen usw.) 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 Luftfeuchtigkeit sind deshalb dringend einzuhalten. Die Beschichtung taufeuchter Untergründe, die Verwendung von feuchtem Sand sowie auch Schweiß, führen zum Aufschäumen des Materials oder Haftungsstörungen und müssen vermieden werden. Wasserbelastung muss temperaturabhängig, während der ersten 5 - 10 Stunden vermieden werden. 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 Härtungszeiten, 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 von Werkzeugen sofort nach Gebrauch Verdünnung **VR 28** verwenden. Gehärtetes Material kann nur mechanisch entfernt werden.

Lagerung

Trocken, wenn möglich frostfrei lagern. Ideale Lagertemperatur 10 - 20 °C. Vor Verarbeitung auf geeignete Verarbeitungstemperatur bringen. Anbruchgebände 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: PU 50

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-koetzel.com. Darüber hinaus gelten unsere „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“.

Kennzeichnung VOC-Gehalt:

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

	
1119	
KLB Kötztal Lacke + Beschichtungen GmbH Günztalstraße 25 D-89335 Ichenhausen	
13	
PU9010Flex-V1-022013	
DIN EN 1504-2:2004	
Oberflächenschutzprodukt-Beschichtung DIN EN 1504-2: ZA.1d,ZA.1f,ZA.1g	
Abriebfestigkeit	erfüllt
CO ₂ -Durchlässigkeit	SD > 50m
Wasserdampf-Durchlässigkeit	Klasse III
Kapillare Wasseraufnahme und Wasser-Durchlässigkeit	< 0,1 kg/m ² *h0,5
Widerstandsfähigkeit gegen starken chemischen Angriff	erfüllt
Schlagfestigkeit	Klasse I
Abreiversuch zur Beurteilung der Haftfestigkeit	> 1,5 Nmm ²
Brandklasse	C _{fi} -S1

Technische Daten*

Viskosität	1100	mPas	DIN EN ISO 3219 (23 °C)
Festkörpergehalt	> 72	%	KLB-Methode
Dichte	1,05	kg/l	DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Shore-Härte D	65	-	DIN 53505 (nach 28 Tagen)
Abrieb (Taber Abraser)	30	mg	ASTM D4060 (nach 28 Tagen)
Glanz (20°)	80 - 90	-	DIN 67530
Zugfestigkeit	23,5	N/mm ²	DIN EN ISO 527
Reißdehnung	245	%	DIN EN ISO 527
Weiterreißfestigkeit	39	N/mm ²	DIN 53515

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