



## KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 405

Revêtement en polyuréthane à 2 composants, à faible émission et élastique pour les revêtements de sol décoratifs qui sont largement stables à la lumière

### Unités de conditionnement



Numéro d'article	Emballage	Contenu (kg)	Unités/palette
AK6082-50	Combinaison Seau	10,00 kg	30
AK6082-30	Combinaison Hobbock	30,00 kg	12

### Propriétés du produit

Rapport de mélange parts en poids	A : B = 3 : 1
Rapport de mélange parts en volume	A : B = 100 : 44
Durée pratique d'utilisation	10 °C: 40 - 50 min. 20 °C: 20 - 25 min. 30 °C: 15 - 20 min.
Température de mise en oeuvre	Minimum 10 °C (temp. du sol et de la pièce)
Durée de durcissement (circulable)	10 °C: 30 - 36 heures 20 °C: 18 - 24 heures 30 °C: 15 - 20 heures
Durcissement	2 - 3 jours avant sollicitation mécanique à 20 °C 7 jours avant sollicitation chimique à 20 °C
Recouvrabilité	Après 18 - 24 heures, toutefois après 48 heures au maximum à 20 °C
Consommation	Env. 2,4 - 2,8 kg/m <sup>2</sup> en épaisseur de 2 mm
Epaisseur	Env. 1,5 - 2,5 mm
Emballage	Seau 10 kg, seau 30 kg (emballage en kit)
Teintes	Teintes standard KLB – voir le nuancier – autres teintes sur demande !
Tenue en stock	12 mois (en emballage d'origine scellé)

### Description du produit

**KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 405** est une résine polyuréthane bicomposante à faible émission, colorée, stable à la lumière et durcissant sans retrait. **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 405** est destiné à la formation de revêtements à couleur claire appliqués sur les surfaces décoratives intérieures.

Ce revêtement élastique améliore le confort sous le pied. Il est appliqué surtout à l'intérieur, dans les domaines exigeant un aspect décoratif, p. ex. les surfaces commerciales et habitables, les cabinets médicaux, les centres de bien-être et de santé physique, les écoles etc. Le revêtement n'est pas adapté pour les domaines industriels soumis à des contraintes mécaniques importantes.

Ce revêtement élastique sera appliqué en épaisseur de 1,5 mm sur les substrats susceptibles de se déformer, p. ex. asphalte coulé, ou un substrat ancien, sur les surfaces à réhabiliter.

Dans le système, **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 405** est certifié « Indoor Air Comfort Gold » et satisfait les critères concernant les émissions pour la certification

des bâtiments selon DGNB, LEED ou BREEAM. La certification « Indoor Air Comfort Gold » est très exigeante en matière d'émission de composants organiques volatils et respecte les valeurs limites allemandes prévues dans l'« AgBB » ou l'« ABG », aussi que les règlements sur les émissions de nombreux pays européens.

**KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 405** présente une bonne stabilité à plusieurs produits chimiques habituels, à l'eau, aux solutions salines, aux acides dilués et aux bases. Il est toutefois peu résistant aux solvants.

Le revêtement peut être fourni dans les teintes standard de KLB ; son utilisation est particulièrement utile pour les teintes claires.

**KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 405** présente une bonne résistance à l'usure, mais il est toutefois recommandé d'appliquer une finition adaptée, p. ex. **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 805 E** ou **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 806 E**. Si un saupoudrage de paillettes **partiColor-Chips®** est prévu, utiliser une couche de finition transparente avec **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 805 E**.

---

#### Domaine d'application

- Revêtement confort et sans joint pour sols soumis à des contraintes mécaniques légères et moyennes en domaine privé et professionnel à usage non industriel.
- Pour surfaces lisses décoratives, pas sensibles au jaunissement, p. ex. salles d'exposition, pièces d'habitation et locaux à usage commercial.
- Comme revêtement sur les substrats durs et susceptibles à la déformation, p. ex. asphalte coulé, les substrats mixtes ou en bois.
- Comme revêtement à faible émission certifié pour les salles de loisirs, tels que les espaces de vente, les bureaux, les expositions, les jardins d'enfants, les cabinets médicaux, les écoles et plein d'autres.

---

#### Caractéristiques du produit

- Qualité contrôlée, à faible émission
- Conforme à l'AgBB et adapté aux salles de séjour
- Surface décorative et attrayante
- En grande partie stable à la lumière
- Autolissant
- Élastique
- Sans solvant
- Exempt de substances susceptibles d'endommager les vernis
- Utilisation simple

---

#### Caractéristiques techniques

Viscosité - Composants A+B	Env. 4900	mPas	DIN EN ISO 3219 (23 °C)
Teneur en solides	> 99,7	%	Méthode KLB
Densité - Composant A+B	1,35	kg/l	DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Perte de poids	0,2	% en poids	Méthode KLB après 28 jours
Absorption d'eau	> 0,2	% en poids	DIN 53495
Allongement à la rupture	97	%	DIN EN ISO 527-3
Dureté Shore D	50	-	DIN 53505 (après 28 jours)
Abrasion (Taber Abraser)	30	mg	ASTM D4060 (CS10/1000)

Les valeurs déterminées lors des essais sont des valeurs moyennes. Des écarts par rapport aux spécifications du produit sont possibles.

## Compris dans les systèmes

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

Pour plus d'informations sur nos systèmes KLB, veuillez bien visiter notre site Internet : [www.klb-koetztal.com](http://www.klb-koetztal.com)

## Essais

Les résultats suivants sont certifiés par des organismes externes :

- Revêtement antidérapant R9 et R10 selon la norme DIN 51130 et BGR 181.
- Classé à faible émission selon « Eurofins Indoor Air Comfort Gold ». Conforme à l'AgBB et adapté aux pièces de séjour.
- Classification du comportement au feu selon la norme DIN EN 13501-01:2019-05: B<sub>fl</sub>-s1.
- Produit est conforme à la norme DIN EN 13813 : 2003-01.

### Conseil :

Merci de nous demander le schéma d'application certifié !

## Schéma d'application

### Préparation d'un substrat minéral

- Préparation du substrat, p. ex. béton, chape ciment ou autres, par traitement mécanique, p. ex. par grenaillage.

### Schéma d'application sans saupoudrage intermédiaire de sable

- Traiter avec les résines de primaire KLB recommandées **EP 50**, **EP 55**, **EP 51 RAPID S**, consommation env. 0,3 - 0,4 kg/m<sup>2</sup>.
- Si nécessaire : application d'une couche raclée avec **EP 50**, **EP 55**, **EP 51 RAPID S** et du sable mixé **KLB-Mischsand 2/1**, en rapport de mélange 1 : 0,8 parts en poids, consommation env. 0,8 - 1,2 kg/m<sup>2</sup>.
- Optionnel : après l'application du primaire sans saupoudrage de sable, appliquer une couche raclée avec **PU 421** ou **PU 405** en ajoutant une charge de 20 - 30 % de sable quartz à grain 0,1/0,3 mm, consommation env. 0,8 - 1,2 kg/m<sup>2</sup>.
- **Important** : ce n'est qu'avec le primaire **EP 50** ou **EP 55** que **PU 405** peut être appliquée directement après un temps de durcissement d'au moins 14 à 48 heures maximum (à 20 °C) sans saupoudrage. **EP 51 RAPID S** peut être revêtu de **PU 405** sans saupoudrage après au moins 4 à max. 24 heures (à 20 °C), à condition que la surface soit exempte de pores. Dans le cas d'autres apprêts ou de séquences temporelles modifiées, un saupoudrage intermédiaire doit être effectué.
- Appliquer **PU 405** avec une spatule dentée **Lame dentée KLB-RS4** ou Pajarito 48, consommation env. 2,4 - 2,8 kg/m<sup>2</sup>. Après 10 - 20 minutes débuller au rouleau à picots en effectuant des mouvements croisés.

### Préparation d'un substrat en asphalte coulé

- Préparer le substrat mécaniquement, par grenaillage.
- Appliquer une couche raclée avec **PU 429** ou **PU 405** additionné de 20 - 30 % de sable quartz 0,1/0,3 mm, consommation env. 0,8 - 1,2 kg/m<sup>2</sup>. Avant d'appliquer la couche suivante, éliminer toutes porosités de la surface.
- Appliquer **PU 405** avec une spatule dentée **Lame dentée KLB-RS4** ou Pajarito 48, consommation env. 2,4 - 2,8 kg/m<sup>2</sup>. Après 10 - 20 minutes débuller au rouleau à picots en effectuant des mouvements croisés.

### Finition décorative, à faible émission

- Pour les revêtements décoratifs, un scellement incolore ou opaque est appliqué avec **PU 805 E** ou **PU 806 E**, en système à faible émission, consommation 0,150 - 0,180 kg/m<sup>2</sup>. En ajoutant du granulats structuré **Strukturmittel RHX** à **PU 805 E** ou à **PU 806 E** ou en utilisant **PU 805 E R10** ou **PU 806 E R10**, l'antidérapance peut être augmentée jusqu'à la classe R11.
- Il est possible de saupoudrer les paillettes **partiColor®-Chips** avant une deuxième application de finition incolore.

#### Schéma d'application avec saupoudrage intermédiaire de sable selon AgBB

- Traiter avec les résines de primaire KLB recommandées **EP 54 RAPID U**, **EP 58**, **EP 57** ou **EP 53 Spezialgrund AgBB**, consommation env. 0,3 - 0,4 kg/m<sup>2</sup>.
- Si nécessaire : application d'une couche raclée avec **EP 54 RAPID U**, **EP 58**, **EP 57** ou **EP 53 Spezialgrund AgBB** et du sable mixé **KLB-Mischsand 2/1**, en rapport de mélange 1 : 0,8 parts en poids, consommation env. 0,8 - 1,2 kg/m<sup>2</sup>.
- Saupoudrage ouvert de la surface fraîche avec du sable de quartz 0,3/0,8 mm, consommation env. 0,5 à 1,0 kg/m<sup>2</sup>.
- Optionnel : après l'application du primaire avec un saupoudrage de sable quartz 0,3/0,8 mm à une consommation de 0,5 - 1,0 kg/m<sup>2</sup>, appliquer une couche raclée avec **PU 429** ou **PU 405** en ajoutant une charge de 20 - 30 % de sable quartz à grain 0,1/0,3 mm, consommation env. 0,8 - 1,0 kg/m<sup>2</sup>. **PAS DE SAUPOUDRAGE !**
- Appliquer **PU 405** avec une spatule dentée **Lame dentée KLB-RS4** ou Pajarito 48, consommation env. 2,4 - 2,8 kg/m<sup>2</sup>. Après 10 - 20 minutes débuller au rouleau à picots.
- Finition décorative, colorée ou incolore.

---

#### Substrat

Le substrat à revêtir doit être plat, sec, sans poussière, suffisamment résistant à la traction et à la compression, et exempt d'éléments peu adhérents et de toutes salissures. Éliminer d'abord par tout moyen approprié les substances susceptibles de diminuer l'adhérence, p. ex. graisse, huile et traces de peinture. La teneur en humidité du béton ne doit pas excéder 4,5 % CM (mesure à la bombe à carbure). Toute remontée d'humidité doit être exclue à long terme. Respecter les instructions des associations professionnelles, par exemple les fiches « BEB » (« Fédération allemande des chapes et revêtements ») KH-0/U et KH-0/S dans leur version en vigueur ainsi que les instructions portées sur les fiches techniques du primaire KLB mentionné / utilisé, comme **EP 54 RAPID U**, **EP 58**, **EP 57** ou **EP 53 Spezialgrund AgBB**. Préparer les substrats à revêtir par traitement mécanique. Sur la surface préparée, appliquer le primaire méticuleusement, à saturation et sans porosité. Si le substrat n'a pas été apprêté sans pores, des bulles et des pores peuvent se former dans le revêtement en raison de l'air qui s'élève du substrat. En cas de doute, une surface d'essai est recommandée. Pour améliorer l'adhérence, saupoudrer la surface ouvertement avec environ 0,5 - 1,0 kg/m<sup>2</sup> de sable de quartz 0,3/0,8 mm.

---

#### Mélange

Dans les emballages en kit, les composants sont pesés en usine et livrés prédosés, en un rapport de mélange précis. L'emballage du composant A est assez grand pour contenir les deux composants. Verser l'intégralité du durcisseur B dans l'emballage contenant la résine A. Mélanger mécaniquement, avec un mélangeur lent (200 - 400 tours/minute) pendant 2 - 3 minutes, jusqu'à l'obtention d'une consistance homogène et sans traces. Pour éviter tout défaut de mélange, il est recommandé de transvaser l'ensemble dans un seau propre puis de mélanger de nouveau brièvement.

---

#### Mise en œuvre

La mise en œuvre se fait immédiatement après le mélange avec un racloir ou une spatule dentée en une couche régulière sur le substrat préparé. Le produit a réglé pour une ventilation optimale, le passage de la surface au rouleau débulleur à picots – destiné à améliorer l'adhérence au substrat, le tendu et l'élimination des bulles d'air – est toutefois recommandé. Il interviendra plus tard, après 10 - 20 minutes. Pour une surface sans reprise, toujours travailler « frais sur frais », et subdiviser la surface avant de commencer le travail.

Le scellement de la couche de revêtement en **PU 405** doit être effectué avec des surchaussures propres. Les chaussures à clous ne doivent pas être utilisées.

Les revêtements en polyuréthane sont sensibles à l'humidité lorsqu'ils sont frais, les spécifications d'humidité doivent donc être respectées. Le revêtement de substrats

humides et l'utilisation de sable humide ainsi que la transpiration entraînent la formation de mousse dans le matériau et doivent être évités. Il convient donc de mesurer les conditions avant de commencer les travaux.

La température (sol, air) ne doit pas descendre en dessous de 10 °C et l'humidité relative de l'air ne doit pas être supérieure à 75 %. La température du matériel à appliquer doit correspondre à la température ambiante.

Dans les conditions de traitement recommandées, la température du sol peut être inférieure de 3 °C au maximum à la température ambiante de la pièce, de sorte qu'un point de rosée sur la surface à revêtir et le revêtement frais soit exclu.

Si une situation de point de rosée intervient, la réticulation ne peut pas être régulière, entraînant alors une perturbation du durcissement et la formation de mousse. Les propriétés techniques pourront diverger de celles décrites. Ne pas travailler en plein soleil ou sur des surfaces fortement chauffées, car le temps de travail est fortement réduit et la formation de bulles est possible.

**Notes spéciales :** pour épaissir **PU 405**, seulement l'épaississant **KLB-Stellmittel 5 FT** est adapté. Les autres types risquent de perturber le durcissement.

Les produits colorés doivent généralement provenir du même lot de fabrication et sont à appliquer sur la même surface. Autrefois, de faibles divergences de couleur dues à la matière première ne peuvent pas être exclues en cas de différents lots. Le numéro du lot est indiqué sur l'étiquette d'emballage. Pour quelques teintes - notamment le blanc, le jaune, l'orange ou les teintes claires pastel - veiller à ce que les épaisseurs de couche recommandées soient respectées afin d'assurer le pouvoir couvrant.

Certaines conditions de lumière et de climat, ainsi qu'une utilisation prolongée et intensive du sol, peuvent entraîner des modifications de la teinte, une perte de brillance ou un jaunissement.

Pour éviter l'abrasion et l'usure du sol, il faut utiliser des roulettes de chaise adaptées ou des tapis de protection du sol pour les chaises pivotantes/de bureau ou autres meubles roulants.

---

#### Nettoyage

Pour éliminer les impuretés fraîches et pour nettoyer les outils, utilisez le diluant **VR 28** ou **VR 33**, immédiatement après l'utilisation. Une matière durcie peut seulement être ôtée mécaniquement.

Il existe une recommandation de nettoyage et d'entretien distincte pour le nettoyage des surfaces de sol produites avec les revêtements et les scellements KLB.

---

#### Stockage

Stocker au sec et si possible, à l'abri du gel. Température idéale de stockage : 10 - 20 °C. Avant la mise en œuvre, acclimater à la température adaptée. Refermer hermétiquement les emballages entamés et les utiliser rapidement.

---

#### Important


Ce produit doit satisfaire aux exigences du règlement allemand sur les matières dangereuses « GefStoffV », du règlement relatif à la sécurité dans l'entreprise et des réglementations de transport des marchandises dangereuses. Toutes les informations nécessaires sont portées sur la Fiche de Données de Sécurité DIN. Respecter les mentions d'identification et les instructions portées sur l'étiquette de l'emballage !

GISCODE: PU10

**Teneur en COV (Composés organiques volatils):**

(Réglementation EU 2004/42), valeur limite 500 g/l (2010,II,j/lb): Teneur du produit frais en COV < 500 g/l.

**Marquage CE**

	
KLB Kötztal Lacke + Beschichtungen GmbH Günztalstraße 25 89335 Ichenhausen, ALLEMAGNE	
14	
PU405-V1-122025	
<b>DIN EN 13813:2003-01</b>	
Mortier de chape résine synthétique DIN EN 13813: SR-B2,0-AR0,5-IR20	
Réaction au feu	B <sub>ff</sub> -s1
Dégagement de substances corrosives	SR
Résistance à l'usure BCA	AR 0,5
Force d'adhérence	B 2,0
Résistance à l'impact	IR 20

#### Teneurs en COV

Le produit correspond à de hautes exigences quant à une teneur faible en COV (Composés organiques volatiles). Ces exigences sont requises dans le cadre de la construction durable. Ainsi, les valeurs limites demandées par l'UE dans la directive 2004/42/EG (directive Decopaint) sont ainsi largement dépassées.

	Valeur limite	Teneur réelle	
Decopaint Directive 2004/42/UE - Composant A	< 500	2,5	g/l
Decopaint Directive 2004/42/UE - Composant B	< 500	0	g/l
DGNB - Composants A + B	<3	0,13	%
klima:aktiv – Composants A + B	<3	0,13	%
LEED - Composants A + B	<100	1,8	g/l
Minergie ECO ® - Composants A + B	<1(<2)	0,13	%

(Dans le cadre de la directive Decopaint, chaque composant est comptabilisé individuellement. Dans les systèmes d'évaluation pour la construction durable, c'est toujours le mélange des deux composants selon leur rapport de mélange qui est décisif.)



Veuillez considérer la dernière version de cette information produit sur notre site Internet.

Les indications de cette fiche reposent sur les résultats des expériences et des essais réalisés à ce jour. Nous nous portons garants de la qualité irréprochable de nos produits. Toutefois, nous ne pouvons pas garantir la réussite de vos travaux dans la mesure où nous n'avons aucune influence sur la mise en œuvre et les conditions d'application sur site. Nous recommandons de procéder à des essais préalables. Avec la publication de cette nouvelle fiche de données de produit KLB, toutes les informations précédentes perdent leur validité. La dernière version est disponible sur notre site Internet [www.klb-koetzta.com](http://www.klb-koetzta.com). Par ailleurs, nos « Conditions Générales de Vente » s'appliquent systématiquement.