KLB-SYSTEM POLYURETHAN
PU 410

Revêtement en polyuréthane à 2 composants, de haute qualité, largement stable à la lumière et à faible émission

Unités de conditionnement



Numéro d'article	Emballage	Contenu (kg)	Unités/palette
AK6149-50	Combinaison Seau	10,00	30
AK6149-30	Combinaison Hobbock	30,00	12

Propriétés du produit

Rapport de mélange parts en poids	A : B = 2 : 1
Rapport de mélange parts en volume	A : B = 100 : 63
Durée pratique d'utilisation	10 °C : 45 - 50 min. 20 °C : 25 - 30 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 : 24 - 36 heures 20 °C : 18 - 24 heures 30 °C : 12 - 15 heures
Durcissement	2 - 3 jours avant toute sollicitation mécanique à 20 °C 7 jours avant toute sollicitation chimique à 20 °C
Recouvrabilité	Après durcissement, toutefois après 48 heures au maximum à 20 °C
Consommation	Env. 1,3 kg/m2 par 1 mm d'épaisseur
Epaisseur	2 mm
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 410 est un produit de haute qualité, autolissant, à base d'une résine polyuréthane bicomposante liquide. **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 410** sera utilisé pour former un revêtement de sol élastique, décoratif et isolant aux bruits de chocs, de préférence à l'intérieur.

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 410 sera utilisé en domaines exigeant une bonne utilisabilité, confort et esthétique, p. ex. pour les surfaces d'exposition, les hôpitaux, espaces de bureaux et locaux commerciaux.

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 410 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 le « AgBB » ou l' « ABG », aussi que dans les règlements sur les émissions de nombreux pays européens. En

combinaison avec **KLB-SYSTEM EPOXID EP 55** et **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 805 E**, le produit est homologué DIBt® pour les salles de loisirs.

Au contraire des revêtements polyuréthane industriels habituels, **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 410** est fabriqué avec des matières premières résistantes à la lumière. La teinte du revêtement étant stable, il peut donc être fabriqué en des coloris décoratifs, clairs. Il présente de bonnes propriétés de lissage et un bon tendu, durcit pratiquement sans retrait. Le revêtement durci montre une bonne élasticité et ponte les fissures à partir d'une épaisseur de 2 mm. **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 410** est également destiné aux surfaces exigeant plus de flexibilité du fait du support, p. ex. sur asphalte coulé, panneaux de bois aggloméré, support métal et surfaces à réhabiliter, à l'intérieur.

Pour améliorer le confort sous le pied et l'isolation acoustique aux bruits de chocs, **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 410** peut être combiné avec une application intermédiaire, le revêtement élastique amortissant **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 430 Silent**.

Bonne stabilité à l'eau, aux solutions salines, acides et bases dilués. **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 410** est disponible dans les teintes standard KLB et également en teintes spéciales claires. Le revêtement est adapté pour le saupoudrage de paillettes **partiColor®- Chips**.

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 410 présente une bonne résistance à l'abrasion, mais il est en général recommandé de le traiter avec une finition polyuréthane appropriée **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 805 E**, **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 880** ou **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 882.**

Domaine d'application

- Revêtement de sol de haute qualité, confortable, sans joint, en domaines exposés à des contraintes légères à moyennes.
- Sol décoratif haut de gamme en domaines exigeant stabilité à la lumière et résistance au jaunissement.
- Revêtement à faible émission homologué pour les pièces de séjour, p. ex. locaux commerciaux, bureaux, expositions, jardins d'enfants, cabinets médicaux, écoles, etc.
- Pour l'extérieur, en association avec les produits adaptés, pour les terrasses, balcons et jardins d'enfants.
- Sur supports susceptibles de se déformer, p. ex. asphalte coulé, métal, bois et supports mixtes, supports risquant de se fissurer.

Caractéristiques du produit

- Largement résistant à la lumière
- Surface lisse, colorée
- Élastique
- pontant les fissures
- Isolation acoustique
- Sans solvant
- Qualité contrôlée, à faible émission
- Prêt à l'emploi
- Pour des rénovations
- Exempt de substances susceptibles d'endommager les vernis

Caractéristiques techniques

Viscosité - Composants A+B	3600	mPas	DIN EN ISO 3219 (23 °C)
Teneur en solides	> 99	%	Méthode KLB
Densité - Composant A+B	1,30	kg/l	DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Resistance maximale à la déchirure	48	kN/m	DIN ISO 347-1
Allongement à la rupture	55	%	DIN EN ISO 527-3
Dureté Shore D	62	-	DIN 53505 (après 7 jours)
Abrasion (Usure Taser)	25	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
- System G9 KLB DECOR LOW-VOC PU Silent Sealed

Pour plus d'informations sur nos systèmes KLB, veuillez bien visiter notre site Internet : www.klb-koetztal.com

Essais

Les résultats suivants sont certifiés par des organismes indépendants :

- Classification du comportement au feu selon DIN EN 13501-1:2010-01: C_{fl}-s1.
- Test de réinitialisation en combinaison avec **PU 430 Silent** selon la norme DIN EN 1991-2-1:2010-12.
- Antidérapance R9 et R10 selon les normes DIN 51130 et BGR 181.
- Insonorisation en combinaison avec **PU 430 Silent** selon EN ISO 717-2: 9 dB.
- Classé à faible émission selon « Eurofins Indoor Air Comfort Gold ». Conforme au schéma « AgBB » et adapté aux pièces de séjour avec certification DIBt®.
- Test d'étanchéité au radon : > 2,4 mm étanche au radon
- Test de la roulette de chaise en combinaison avec **PU 430 Silent** selon DIN EN 425:2002-08.

Conseil :
Merci de nous demander le schéma d'application certifié !

Schéma d'application

Préparation d'un substrat minéral

- Préparer un support de type béton, chape ciment ou équivalent par traitement mécanique, p. ex. grenaillage.

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

- Primaire avec la résine KLB recommandée. **EP 50, EP 55, EP 51 RAPID S**, consommation: 0,3 - 0,4 kg/m². Pour un revêtement pauvre en émission, utiliser le primaire recommandé **EP 55**.
- Si nécessaire : application d'une couche raclée (tirée à zéro), p. ex. **EP 50, EP 55, EP 51 RAPID S** et sable mixé **KLB-Mischsand 2/1** en un rapport de mélange de 1 : 0,8 parts en poids. Consommation: env. 0,8 - 1,2 kg/m².
- Optionnel : après l'application du primaire sans saupoudrage de sable, appliquer une couche raclée avec **PU 421** ou **PU 410** en ajoutant une charge de 20 - 30 % de sable quartz à grain 0,1/0,3 mm, consommation env. 0,8 - 1,0 kg/m².
- **Important** : ce n'est qu'avec le primaire **EP 50** ou **EP 55** que **PU 410** peut être appliquée directement après un temps de durcissement d'au moins 14 à 48 heures maximum (à 20 °C) sans sablage. **EP 51 RAPID S** peut être revêtu de **PU 410** sans sablage 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 ponçage intermédiaire doit être effectué.
- Application du revêtement **PU 410** p. ex. avec une spatule dentée, p.ex. **Lame dentelée RS4** ou Parajito 48, consommation 2,3 - 2,6 kg/m². Après 10 à 20 minutes, débuller au rouleau à picots.

Schéma d'application conformément à l'AgBB pour l'intérieur

- Primaire avec les résines KLB recommandées **EP 58, EP 57** ou **EP 53 Spezialgrund AgBB,** consommation env. 0,3 - 0,4 kg/m².
- Si nécessaire: application d'une couche raclée (tirée à zéro), p. ex. avec **EP 58, EP 57, EP 53 Spezialgrund AgBB** et sable mixé **KLB-Mischsand 2/1** en un rapport de mélange de 1 : 0,8 parts en poids. Consommation env. 0,8 - 1,2 kg/m² (mélange)
- Sablage ouvert de la surface fraîche avec du sable de quartz 0,3/0.8 mm, consommation 0,5 à 1,0 kg/m².
- Optionnel : après l'application du primaire avec saupoudrage de sable quartzeux 0,3/0,8 mm, consommation 0,5 bis 1,0 kg/m², appliquer une couche raclée avec **PU 421** ou **PU 410** en ajoutant une charge de 20 - 30 % de sable quartz à grain 0,1/0,3 mm, consommation env. 0,8 - 1,0 kg/m².
- Application du revêtement **PU 410** p. ex. avec une spatule dentée, p.ex. **Lame dentelée RS4** ou Parajito 48, consommation 2,3 - 2,6 kg/m². Après 10 à 20 minutes, débuller au rouleau à picots.

Préparation d'un substrat en asphalte coulé

- Préparer le support mécaniquement, p. ex. par grenaillage.
- Par-dessus intervient directement une application raclée (tirée à zéro) avec le revêtement **PU 421** ou **PU 410** en ajoutant env. 20 - 30 % de sable de quartz 0,1/0,3 mm, consommation env. 0,8 - 1 kg/m². Pour l'application suivante, la surface doit être exempte de porosité.
- Application du revêtement **PU 410** p. ex. avec une spatule dentée, p.ex. **Lame dentelée RS4** ou Parajito 48, consommation 2,3 - 2,6 kg/m². Après 10 à 20 minutes, débuller au rouleau à picots.

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 0,140 - 0,160 kg/m². En ajoutant du granulat 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 de sable intermédiaire** pour l'extérieur

- Primaire avec **EP 52 Spezialgrund,** consommation env. 0,3 - 0,5 kg/m².
- Sablage ouvert de la surface fraîche avec du sable de quartz 0,3/0.8 mm, consommation 0,5 à 1,0 kg/m².
- Par-dessus intervient directement une application raclée (tirée à zéro) avec le revêtement **PU 421** ou **PU 410** en ajoutant env. 20 - 30 % de sable de quartz 0,1/0,3 mm, consommation env. 0,8 - 1 kg/m². Pour l'application suivante, la surface doit être exempte de porosité.
- Application du revêtement **PU 410** p. ex. avec une spatule dentée, p.ex. **Lame dentelée RS4** ou Parajito 48, consommation 2,3 - 2,6 kg/m². Après 10 à 20 minutes, débuller au rouleau à picots.
- Pour l'extérieur, appliquer une couche de finition incolore ou opaque avec **PU 882** ou **PU 883**, consommation 0,150 à 0,180 kg/m². En ajoutant du granulat structuré **Strukturmittel RHX**, l'antidérapance peut être augmentée jusqu'à la classe R11. Il est possible de saupoudrer les paillettes **partiColor- Chips®** avant une finition incolore supplémentaire.
- Si nécessaire : un scellement renforcé de non-tissé avec **PU 426** peut être appliqué après la préparation du support.

Substrat

Le support 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 pellicules. Eliminer 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 57, EP 58** ou **EP 53 Spezialgrund-AgBB**. Préparer les supports 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/m² 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 prinicpalement transvaser l’ensemble dans un seau propre puis de mélanger de nouveau brièvement.

Mise en œuvre

La mise en oeuvre se fait immédiatement après le mélange avec un râteau d’étalement ou une spatule dentelée en une couche régulière sur le support 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 support, le tendu et l’élimination des bulles d’air – est toutefois recommandé. Il interviendra plus tard, après 10 - 15 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 410** 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 supports 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, le séchage ne peut pas être régulier, 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 410**, seulement l'épaississant **KLB-Stellmittel 5 FT** est adapté. Les autres types risquent de perturber le durcissement.

Les produits colorées 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 impurétes 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 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: PU40

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

CE
1119
KLB Kötztal Lacke + Beschichtungen GmbH Günztalstraße 25 RFA-89335 Ichenhausen
13
PU410-V1-022013
DIN EN 1504-2:2004
Revêtement de protection de surface DIN EN 1504-2: ZA.1d,ZA.1f,ZA.1g

Résistance à l'abrasion	Satisfaite
Perméabilité au CO_2	SD > 50m
Perméabilité à la vapeur d'eau	Classe III
Absorption d'eau capillaire et perméabilité à l'eau	< 0,1 kg/m²*h0,5
Résistance aux fortes agressions chimiques	Satisfaite
Résistance à l´impact	Classe II
Essai d'arrachement pour évaluation de l'adhérence	> 1,5 N/mm²
Réaction au feu	C_{fl}-s1

CE
KLB Kötztal Lacke + Beschichtungen GmbH Günztalstraße 25 RFA-89335 Ichenhausen
13
PU410-V1-022013
DIN EN 13813:2003-01
Mortier de chape résine synthétique DIN EN 13813: SR-B1,5-AR0,5-IR20

Réaction au feu	C_{fl}-s1
Dégagement de substances corrosives	SR
Résistance à l'usure BCA	AR 0,5
Force d'adhérence	B 1,5
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 de loin respectées.

	Valeur limite	Contenu réel	
Decopaint Directive 2004/42/UE - Composant A	< 500	2,3	g/l
Decopaint Directive 2004/42/UE - Composant B	< 500	0	g/l
DGNB - Composants A + B	< 3	0,11	%
Klima:aktiv - Composants A+B	< 3	0,11	%
LEED - Composants A + B	< 100	1,5	g/l
Minergie ECO ® - Composants A + B	< 1 (< 2)	0,11	%

(Dans le cadre de la directive Decopaint, chaque composant est comptabilisé individuellement. Pour les systèmes d´évaluation pour la construction durable, c´est 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 garantissons la qualité de nos produits, mais 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. Nous recommandons de procéder à des essais préalables. Cette édition annule et remplace les précédentes. La dernière version est disponible sur notre site Internet www.klb-koetztal.com. Par ailleurs, nos « Conditions Générales de Vente » s'appliquent systématiquement.

KLB KÖTZTAL Lacke+Beschichtungen GmbH
Günztalstraße 25
89335 Ichenhausen, ALLEMAGNE
Téléphone +49 (0) 8223-96 92-0
Téléfax +49 (0) 8223-96 92-100
www.klb-koetztal.com
info@klb-koetztal.com