KLB KÖTZTAL
Lacke + Beschichtungen GmbH

KLB-SYSTEM POLYURETHAN
PU 413 EL+

Revêtement autolissant en polyuréthane bicomposant, à faible émission, électro-dissipateur et élastique

Unités de conditionnement



Numéro d'article	Emballage	Contenu (kg)	Unités/palette
AK6007-50	Combinaison seau	10,00 kg	30
AK6007-30	Combinaison Hobbock	30,00 kg	12

Propriétés du produit

Rapport de mélange parts en poids	A : B = 4 : 1
Rapport de mélange parts en volume	A : B = 100 : 30
Durée pratique d'utilisation	10 °C : 45 min. 20 °C : 25 min. 30 °C : 15 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 - 14 heures
Durcissement	2 - 3 jours avant toute sollicitation mécanique à 20 °C 7 jours avant toute sollicitation chimique à 20 °C
Recouvrabilité	Après 18 - 24 heures, toutefois après 48 heures au maximum à 20 °C
Consommation	2,0 - 2,3 kg/m² (consommation totale à 1,4 - 1,6 mm)
Epaisseur	1,4 - 2,0 mm
Adjonction de sable de quartz	Non autorisée
Emballage	Seau 10 kg, seau 30 kg (emballage en kit)
Teintes	Teintes standard KLB – voir le nuancier – autres teintes sur demande !
Tenue en stock	6 mois (en emballage d'origine scellé)

Description du produit

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 413 EL+ est un revêtement autolissant à base de résines polyuréthanes bicomposantes, à faible émissions et électro-dissipateur.

Il présente de bonnes propriétés de lissage et un bon tendu, durcit bien et pratiquement sans retrait. Le revêtement sec est dur mais élastique et présente donc une bonne résistance aux contraintes mécaniques.

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 413 EL+ est certifié « Indoor Air Comfort Gold » et EMICODE® EC 1^{PLUS} 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.

Le revêtement durci est adapté pour l'utilisation en nombreux domaines industriels et commerciaux, quand un sol antistatique ou électro-dissipateur est exigé – p. ex.

dans les entrepôts avec circulation de chariots – pour éviter les charges statiques aux appareils et aux personnes, pour les exigences en matière de protection contre les explosions, p. ex. en zones avec substances inflammables tel que les laboratoires, ainsi que pour les sols dans les secteurs de l'électricité / l'électronique. Les locaux de fabrication électronique (domaines « DES » / « Décharge électrostatique ») sont soumis à des exigences particulières, qui imposent une application supplémentaire avec les finitions **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 813 EL+/ESD** ou **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 881 EL+.**

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 413 EL+ offre des avantages particuliers quand - du fait du substrat - une plus grande flexibilité est nécessaire, par ex. pour les substrats susceptibles de déformation tels que l'asphalte coulé, les panneaux de bois aggloméré ou les substrats en métal.

Il montre une bonne stabilité aux produits chimiques tels que l'eau, les solutions salines, les acides et bases dilués, l'huiles minérales et le diesel. Les revêtements polyuréthanes présentent des avantages particuliers avec les acides organiques.

KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 413 EL+ peut être livré en différentes teintes. Toutefois, en raison de sa structure chimique, il n'est pas résistant au jaunissement. Pour une résistance au jaunissement, l'application de la finition stable à la lumière **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 881 EL+** est nécessaire. La propriété dissipatrice peut entraîner, pour des raisons techniques, des divergences de teinte.

Domaine d'application

- Revêtements dissipateurs, tout particulièrement sur les substrats susceptibles à se déformer, p. ex. l'asphalte coulé, les panneaux de bois aggloméré et les substrats en métal.
- Surfaces dissipatrices à usage commercial soumises à des contraintes mécaniques moyennes, p. ex. locaux de fabrication ou de stockage dans de nombreux secteurs économiques.
- Dans l'industrie électronique et électrotechnique, également pour les zones « DES », en combinaison avec les finitions spéciales.
- Dans les domaines exigeants en matière de protection contre les explosions, pour éviter les charges statiques.

Caractéristiques du produit

- Électro-dissipateur
- En combinaison également pour les revêtements DES
- Qualité contrôlée, à faible émission
- certifié selon EMICODE® EC 1PLUS
- Résistance équilibre
- Exempt de substances susceptibles d'endommager les vernis
- Élastique et déformable
- Total Solid selon GISCODE (méthode d'essai de « Deutsche Bauchemie », l'association all. pour la chimie de construction)

Caractéristiques techniques

Viscosité - Composants A+B	3300	mPas	DIN EN ISO 3219 (23 °C)
Teneur en solides	100	%	Méthode KLB
Densité - Composant A+B	1,43	kg/l	DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Perte de poids	0,3	% en poids	après 28 jours
Absorption d'eau	< 0,2	% en poids	DIN 53495
Résistance maximale au déchirement	55	kN/m	DIN ISO 347-1
Allongement à la rupture	41	%	DIN EN ISO 527-3
Dureté Shore D	70	-	DIN 53505 (après 7 jours)
Abrasion (Taber Abraser)	60	mg	ASTM D4060 (CS10/1000)
Résistance électrique de fuite à la terre	Env. 10^6 (en association avec EP 799 Ableitgrund)	Ohm	DIN EN 61340-4-1 DIN EN 61340-5-1

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 F6 - KLB CONDUCTIVE LOW-VOC PU ESD Elastic

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 externes :

- Antidérapance R9 selon la norme DIN 51130 et BGR 181.
- Classé à faible émission selon « Eurofins Indoor Air Comfort Gold » et EMICODE® EC 1^{PLUS}. Conforme au schéma « AgBB » et adapté aux pièces de séjour.
- Test de la roulette de chaise selon DIN EN 425:2002-08
- Conforme au LABS selon PV 3.10.7. (essai VW)
- Classification du comportement au feu selon DIN EN 13501-1:2010-01: B_{fl}-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

- Application d'une couche de fond et raclée pour obtenir un substrat de niveau, p. ex. avec **EP 57, EP 58** ou **EP 53 Spezialgrund AgBB**, consommation env. 0,3 à 0,4 kg/m².
- Si nécessaire : couche raclée avec **EP 57, EP 58** ou **EP 53 Spezialgrund-AgBB** et du sable mixé **KLB-Mischsand 2/1** dans un rapport de mélange de 1 : 0,8 parties en poids, consommation du mélange env. 0,8 - 1,2 kg/m².
- Coller les bandes de cuivre **KLB-Kupferbänder** – pour la dérivation vers la terre – (pour correspondre à un quadrillage imaginaire), tous les 6 - 8 m, et sur env. 1 - 2 m vers le centre de la pièce. Le raccord à la terre doit être réalisé par un électricien professionnel, conformément aux règlements VDE.
- Application d'une couche de dérivation – **EP 799 Ableitgrund** – à une consommation d'environ 0,150 kg/m².
- Application de la couche d'usure disspatrice **PU 413 EL+**, avec une spatule dentée (**Lame dentée RS4** ou Pajarito 48), consommaton env. 2,8 kg/m² ou **Lame dentée S3** (alternativement : Pajarito 95), consommation env. 2,0 - 2,3 kg/m².
- Facultatif : pour une couche de finition stable en couleur ou pour la réalisation d'une surface conforme DES, sceller avec **PU 881 EL+, PU 813 EL+/ESD** ou **EP 790 EL+.**

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. 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 des primaires KLB mentionnés / utilisés, p. ex. **EP 57, EP 58** et **EP 53 Spezialgrund AgBB**. Préparer les substrats à revêtir par traitement mécanique, de préférence par grenaillage. Sur la surface préparée, appliquer le primaire méticuleusement, à saturation et sans porosité. Les substrats sont souvent difficiles à valuer relativement à l'absence de porosités exigée, il est donc recommandé – également pour le lissage – d'appliquer une couche raclée. Des revêtements dissipateurs doivent être appliqués dans les épaisseurs de couches prescrites. Une préparation du substrat soigneuse est donc impérative. 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.

Mélange

Dans les emballages en kit, les composants sont pesés en usine et livrés prédosé, en un rapport de mélange précis. L'emballage du composant A est assez grand pour contenir les deux composants. Verser donc l'intégralité du durcisseur B dans le récipient contenant la résine A précédemment agitée. 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 afin d'assurer une homogénéisation complète.

Mise en œuvre

La mise en œuvre se fait immédiatement après le mélange avec une spatule dentée **Lame dentée RS4** ou Pajarito 48, en une couche d'épaisseur uniforme sur le substrat préparé. L'épaisseur de la couche doit impérativement être respectée pour obtenir une capacité de décharge uniforme. Le produit a réglé pour une ventilation optimale, le passage de la surface au rouleau débulleur à picots – destiné à améliorer la conductivité – est toutefois obligatoire pour les revêtements conducteurs. Il interviendra plus tard, après env. 10 minutes. Pour une surface sans reprise, toujours travailler « frais sur frais », et subdiviser la surface avant de commencer le travail. Un saupoudrage n'est pas recommandée pour les revêtements conducteurs car la conductivité est ainsi réduite.

Il faut contrôler la consommation pendant l'application, car l'usure des dents de la lame dentée peut éventuellement la réduire. Si la lame est trop usée, elle doit être remplacée par l'applicateur afin de maintenir les quantités de consommation recommandées.

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 différence entre la température du sol et celle de la pièce doit être inférieure à 3 °C pour que le durcissement ne soit pas dérangé. Si une situation de point de rosée intervient, le séchage ne peut pas être régulier, entraînant alors une perturbation du durcissement et de l'adhérence. Les durées de durcissement indiquées se rapportent à une température de 20 °C. Par température plus basse, les temps de durcissement et d'utilisation sont prolongées, par température plus élevée elles sont réduites. En cas de non respect des conditions de mise en œuvre, les propriétés techniques du produit fini pourront diverger de celles décrites, y compris la conductivité.

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: 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

KLB Kötztal Lacke + Beschichtungen GmbH Günztalstraße 25 RFA-89335 Ichenhausen	
13	
PU413EL+-V1-022013	
DIN EN 13813:2003-01	
Mortier de chape résine synthétique DIN EN 13813: SR-B1,5-AR0,5-IR16	
Réaction au feu	E_{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 16

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	1	g/l
Decopaint Directive 2004/42/UE - Composant B	< 500	0	g/l
DGNB - Composants A + B	GISCODE	PU40, EC 1PLUS	
klima:aktiv – Composants A + B	< 3	0,05	%
LEED - Composants A + B	< 100 g/l	0,8	g/l
Minergie ECO ® - Composants A + B	< 1 (< 2)	0,05	%

(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-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