

## KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 813 EL+/ESD



Scellement en résine polyuréthane à 2 composants, électro-conducteur, pigmenté, à faible émission et respectueux de l'environnement qui convient aux exigences des zones de protection DES, personnelle et EX.

### Unités de conditionnement

Numéro d'article	Emballage	Contenu (kg)	Unités/palette
AK6530-92	Combinaison Boîte	1,00 kg	240
AK6530-40	Emballage en kit	10,00 kg	30



### Propriétés du produit

Rapport de mélange parts en poids	A : B = 5 : 1
Rapport de mélange parts en volume	A : B = 100 : 19
Durée pratique d'utilisation	10 °C : 120 min. 20 °C : 60 - 90 min. 30 °C : 30 - 45 min.
Température de mise en oeuvre	Minimum 10 °C (temp. du sol et de la pièce)
Durée de durcissement (circulable)	10 °C : 20 - 26 heures 20 °C : 16 - 24 heures 30 °C : 12 - 18 heures
Durcissement	2 - 3 jours avant toute sollicitation mécanique à 20 °C 7 jours avant toute sollicitation chimique à 20 °C
Recouvrabilité	Après 16 - 24 heures, toutefois après 48 heures au maximum à 20 °C
Consommation	0,180 - 0,220 kg/m²
Emballage	Boîte 1,0 kg, Seau 10 kg (emballage en kit)
Teintes	Teintes RAL (teintes les plus claires RAL 7035 et RAL 1001, autres sur demande (la propriété dissipatrice peut entraîner des divergences de teinte)
Tenue en stock	6 mois (en emballage d'origine scellé) - A l'abri du gel et du soleil !

### Description du produit

**KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 813 EL+/ESD** est une finition polyuréthane mate à deux composants, de haute qualité et à faible émission qui est utilisé comme scellement de finition coloré sur certains revêtements en résine époxy et polyuréthane dissipateurs recommandés. **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 813 EL+/ESD** convient à l'utilisation dans les zones de protection EX, personnelle et DES.

**KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 813 EL+/ESD** est certifié avec l'étiquette EMICODE EC1 Plus et par « Indoor Air Comfort Gold » ; donc satisfait les critères concernant les émissions pour la certification des bâtiments selon DGNB, LEED ou BREEAM. « Indoor Air Comfort Gold » pose les plus hautes exigences à l'émission de composants organiques volatils et tient compte des valeurs limites allemandes prévues dans l' « AgBB » ou l' « ABG », ainsi que les règlements sur les émissions de nombreux pays européens.

**KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 813 EL+/ESD** peut être utilisée en combinaison avec **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 413 EL+**, **KLB-SYSTEM EPOXID EP 200 EL+**, **KLB-SYSTEM EPOXID EP 202 EL+**, **KLB-SYSTEM EPOXID EP 211 ESD** et **KLB-SYSTEM EPOXID EP 212 ESD**. Par scellement, les propriétés DES peuvent également être définies pour des revêtements normalement conducteurs. Le scellement permet d'obtenir des surfaces uniformes et mates.

**KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 813 EL+/ESD** est conducteur de volume. Il est ainsi possible de transformer ultérieurement des revêtements de sol existants, isolants, en résine époxy et polyuréthane, en revêtements de sol conducteurs d'électricité. Il suffit d'installer des bandes de cuivre conformément à la réglementation VDE.

Le produit durcit par séchage et réaction chimique pour former un film robuste avec une bonne adhérence. Le produit durcit **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 813 EL+/ESD** est résistant à plusieurs produits chimiques, particulièrement à l'eau, aux sels, aux bases et acides dilués, aux huiles ainsi qu'à différents solvants. Le scellement présente une bonne résistance aux taches. Demandez conseil si nécessaire !

#### Domaine d'application

- Convient au scellement des revêtements dissipateurs recommandés dans les zones soumises à des contraintes mécaniques légères à moyennes.
- Convient à la conduite légère et le trafic roulant, mais seulement sous certaines conditions aux chariots élévateurs.
- Répond aux exigences DES et à la protection contre les charges personnelles.
- Répond aux exigences de la protection EX avec les revêtements dissipateurs.
- Convient également à la transformation ultérieure de revêtements isolants en résine époxy et polyuréthane pour la création de sols dissipatifs.

#### Caractéristiques du produit

- Électro-dissipateur pour la protection antidéflagrante
- Pour des exigences élevées en matière de protection DES
- Qualité contrôlée, à faible émission
- Certifié selon EMICODE EC 1 plus
- Respectueux de l'environnement
- Utilisation simple
- Bonne adhérence intermédiaire
- Mat
- Surface homogène

#### Caractéristiques techniques

Viscosité - Composants A+B	300 - 500	mPas	DIN EN ISO 3219 (23 °C)
Teneur en solides	> 40	%	Méthode KLB
Densité - Composant A+B	1,19	g/l	DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Abrasion (Usure Taser)	< 13	mg	ASTM D4060 (CS10/1000)
Degré de brillance	Env. 10	-	DIN 67530
Résistance de terre	(en combinaison avec EP 799 Ableitgrund / EP 202 EL+) <10 <sup>6</sup>	Ohm	DIN EN 61340-5-1
Test de marche	(en combinaison avec EP 799 Ableitgrund / EP 202 EL+) <100	V	DIN EN 61340-5-1
Sol-chaussure-humain	(en combinaison avec EP 799 Ableitgrund / EP 202 EL+) <10 <sup>9</sup>	Ohm	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](http://www.klb-koetztal.com)

**Revêtements appropriés**

**PU 813 EL+/ESD** peut être appliquée sur les revêtements autolissants suivants :

Revêtements à faible émissions :

**EP 202 EL+, PU 413 EL+**

Revêtements dissipateurs :

**EP 200 EL+**

Revêtements DES :

**EP 211 ESD, EP 212 ESD**

Le traitement par le scellement dépend de la durée de durcissement (accessibilité) du revêtement en dessous ; veuillez vous référer aux informations produit du revêtement concerné. Avec d'autres revêtements, comme les anciennes surfaces à base de polyuréthane ou de résine époxy, il faut procéder à un essai d'adhérence. Les substrats doivent être propres et poncés avec un diamant.

**Essais**

Les résultats suivants sont certifiés par des organismes externes et internes :

- Antidérapance en R9 conformément à la norme DIN EN 16165.
- Test de la roulette de chaise selon DIN EN 425:2002-08
- Conforme au LABS selon PV 3.10.7. (essai VW)
- Classé à faible émission selon EMICODE avec étiquette EC1 Plus.
- Produit est conforme à la norme DIN EN 13813: 2003-01

Conseil :

Merci de nous demander le schéma d'application certifié !

**Schéma d'application**

Scellement de finition des revêtements dissipateurs

- Application de la couche de fond avec les résines primaires KLB recommandées, comme p.ex. **EP 50, EP 51 RAPID S, EP 52 Spezialgrund** ou les primaires à faible émission **EP 57, EP 58** ou **EP 53 Spezialgrund AgBB**, consommation: 0,3 - 0,4 kg/m<sup>2</sup> en fonction du substrat.
- Pour obtenir un substrat de niveau, appliquer une couche raclée avec p. ex. **EP 50, EP 51 RAPID S, EP 52 Spezialgrund, 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 - 1,3 kg/m<sup>2</sup>.
- Coller les bandes de cuivre – 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 conductrice avec **EP 799 Ableitgrund**, consommation env. 0,100 - 0,140 kg/m<sup>2</sup>.
- Application du revêtement électro-conducteur à la spatule dentée avec les quantités de consommation indiquées dans les informations sur le produit. Appropriés sont les revêtements **EP 202 EL+** et **PU 413 EL+** pour des systèmes à faible émissions ainsi que l'**EP 200 EL+**. **PU 813 EL+/ESD** peut également être appliquée sur les revêtements DES **EP 211 ESD** et **EP 212 ESD**.

- Application de la finition **PU 813 EL+/ESD** à l'aide d'un rouleau velours ou d'une raclette avec caoutchouc denté (denture 2 mm) ; il faut vérifier la consommation. Etaler rapidement avec le rouleau velours (**rouleau à microfibres mélangées**, poils de 6 mm) en effectuant des mouvements croisés, consommation environ 0,180 à 0,220 kg/m<sup>2</sup>

#### Change d'utilisation des anciens revêtements non-conducteurs

- Les anciens revêtements existants à base de résine époxy ou polyuréthane doivent être soigneusement nettoyés. Si nécessaire, effectuez un nettoyage de base.
- Préparez le substrat mécaniquement, p.ex. en le ponçant finement avec un tampon diamanté (tampon spécial KLB P 100).
- Coller les points de mise à la terre sur le revêtement existant dans les zones protégées mécaniquement, à environ 30 à 50 cm dans la zone du bord. Deux prises de terre dans une grille imaginaire de 7 à 10 m, couvrant une surface de 60 à 100 m<sup>2</sup>. Le raccord à la terre doit être réalisé par un électricien professionnel, conformément aux règlements VDE.
- Application de la finition **PU 813 EL+/ESD** à l'aide d'un rouleau velours ou d'une raclette avec caoutchouc denté (denture 2 mm) ; il faut vérifier la consommation. Etaler rapidement avec le rouleau velours (**rouleau à microfibres mélangées**, poils de 6 mm) en effectuant des mouvements croisés, consommation environ 0,180 à 0,220 kg/m<sup>2</sup>. Les changements de couleur peuvent nécessiter une double application pour assurer une couverture suffisante. Les valeurs limites de la conductivité électrique sont respectées.

---

#### Substrat

Le substrat doit être sec et exempt de toutes impuretés. En règle générale, la finition est appliquée comme dernière couche dans le cadre de la réalisation d'un sol. Vérifier que la couche du produit appliqué précédemment n'a pas été salie. Le moment idéal pour l'application du scellement est atteint lorsque la couche précédente forme un film suffisamment résistant et que l'on peut marcher dessus, mais n'est pas encore totalement durcie. Avec les systèmes traditionnels, cette période se situe à une température du sol et de l'air de 20 °C au plus tôt après 18 heures et au plus tard après 72 heures.

Même les couches durcies peuvent être scellées ultérieurement grâce à la bonne adhérence de **PU 813 EL+/ESD**. En général, la rénovation d'anciens revêtements avec de nouveaux produits scellants doit faire l'objet d'une vérification préalable de son adéquation. Les revêtements doivent être suffisamment fermes et préparés selon le schéma d'application. Si nécessaire, créez des zones de test.

---

#### 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 pour assurer une homogénéisation complète. Pour la préparation de quantités partielles, doser avec précision : des écarts dans les quantités conduiront à des conductivités modifiées de la couche de scellement.

**La durée d'utilisation ne doit pas dépasser 1 heure à 20 °C (voir tableau « Durée pratique d'utilisation »).**

**Attention :** la fin de la vie en pot n'est pas décelable !

---

## Mise en œuvre

Comme pour toutes les résines réactives, la mise en œuvre doit intervenir immédiatement après le mélange. Appliquer d'abord avec un caoutchouc gris clair à denture pointue, denture de 2 mm, puis repasser avec un rouleau velours non pelucheux (rouleau à microfibres mélangées, poils de 6 mm). Délimiter auparavant les surfaces de travail afin d'éviter les applications multiples ou les superpositions indésirables. Pour les grandes surfaces, il est recommandé que deux personnes ou plus effectuent l'application. Une ou plusieurs personnes appliquent le produit dans une direction, et une autre personne prend en charge le roulage du matériau de scellement fraîchement appliqué, de mur à mur, en bandes et en effectuant des mouvements croisés (à 90°). Il est important de noter qu'après cette étape, le scellement final doit toujours être effectué dans un sens en croissant, en fonction de l'incidence de la lumière. Sur les grandes surfaces, il faut donc utiliser un rouleau de 50 cm de largeur. Le rouleau destiné à la répartition doit être imprégné / mouillé de produit et être utilisé uniquement pour la répartition, et en aucun cas pour l'application de la finition. Toujours travailler « frais sur frais », en veillant à obtenir une répartition optimale au rouleau. Respectez exactement la quantité d'application, car des écarts de consommation ou une application irrégulière entraînent une modification de la conductivité de la couche de scellement. Veillez à ce que les flaques qui coulent des plinthes, par exemple, soient étalées avec le rouleau en velours. Une application trop épaisse (formation de flaques) peut entraîner la formation de mousse pendant le durcissement.

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 %. L'adhérence des scellements à base d'eau diminue considérablement lorsque l'humidité relative de l'air est supérieure à 75 %. Il convient donc de veiller à ce que l'humidité de l'air ne dépasse pas ce seuil pendant le durcissement ou le séchage. Ne pas appliquer en cas d'humidité élevée, par temps humide ou pluvieux, afin que l'humidité de l'air ne dépasse pas 75 % pendant le durcissement. Il convient de mesurer l'humidité de l'air et, si nécessaire, de prendre des mesures pour améliorer la ventilation, par exemple à l'aide de ventilateurs. L'adhérence n'est pas encore optimale dans les 72 heures suivant l'application. 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 et le durcissement ne peuvent pas être réguliers, entraînant alors une perturbation du durcissement et la formation de taches. Toute sollicitation par l'eau doit être évitée dans les 7 premiers jours. 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 de l'ensemble du système.

**Notes spéciales :** Si la tenue en stock est prolongée et inadéquate (trop chaud ou trop froid), la formation d'une peau dans le récipient est possible, qui provoque des lambeaux dans le matériau de scellement lors du mélange. Nous recommandons de tamiser la finition. Le filtre en toile pour le seau 15 litres KLB-Eimersieb 15L (Art.Nr.: WZ7050-01) est idéal à cet effet, puisque il permet un passage au tamis rapide et un bon résultat de scellement.

---

## Nettoyage

Utiliser de l'eau pour éliminer les impuretés fraîches et pour nettoyer les outils – immédiatement après l'utilisation. Une matière durcie peut seulement être ôtée mécaniquement.

Pour le nettoyage des surfaces scellées, consulter les recommandations de nettoyage et d'entretien distinctes. Pour assurer l'adhérence entre les couches, les finitions aqueuses peuvent être jointoyées avec les produits KLB au plus tôt après 7 jours à 20 °C.

---

## Stockage

Stocker au sec et à l'abri du gel. Température idéale de stockage : 10 - 20 °C, ne pas stocker au-dessus de 30 °C. Protéger de la lumière directe du soleil. 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 140 g/l (2010,II,j/wb): Teneur du produit frais en COV < 140 g/l.

---

**Marquage CE**

	
KLB Kötztal Lacke + Beschichtungen GmbH Günztalstraße 25 RFA-89335 Ichenhausen	
20	
PU813EL+/ESD-V1-122020	
DIN EN 13813:2003-01	
Mortier de chape résine synthétique DIN EN 13813: SR-B2,0-AR0,5-IR18	
Réaction au feu	E <sub>11</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 18

**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	Contenu réel	
Decopaint Directive 2004/42/UE - Composant A	< 140	0	g/l
Decopaint Directive 2004/42/UE - Composant B	< 140	0	g/l
DGNB - Composants A + B	< 3	0	%
Klima:aktiv - Composants A+B	< 3	0	%
LEED - Composants A + B	< 100	0	g/l
Minergie ECO ® - Composants A + B	< 1 (< 2)	0	%

(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](http://www.klb-koetztal.com). Par ailleurs, nos « Conditions Générales de Vente » s'appliquent systématiquement.