



KLB-SYSTEM EPOXID

EP 212 ESD

Revêtement de sol en résine époxy bicomposante à faible émission, de couleur claire et homogènement dissipateur pour les exigences dans les domaines DES.

Unités de conditionnement



Numéro d'article	Emballage	Contenu (kg)	Unités/palette
AK1285-50	Combinaison Seau	12,00 kg	30
AK1285-30	Combinaison Hobbock	30,00 kg	12

Propriétés du produit

Rapport de mélange parts en poids	A : B = 4 : 1
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 : 14 - 18 heures 30 °C : 10 - 14 heures
Durcissement	2 - 3 jours avant toute sollicitation mécanique à 20 °C 7 jours avant toute sollicitation chimique à 20 °C
Consommation	1,5 - 2,0 kg/m ² – respecter les quantités de consommation conseillées !
Emballage	Seau 12 kg, seau 30 kg (emballage en kit)
Teintes	Env. RAL 7030, 7032, 7035, 7038, 7040, autres teintes sur demande !
Tenue en stock	6 mois (en emballage d'origine scellé)

Description du produit

KLB-SYSTEM EPOXID EP 212 ESD est un revêtement autolissant à faible émission, électro-dissipateur et coloré, à base d'une résine époxy bicomposante pour les zones de fabrication et de stockage soumises à de hautes exigences en matière de protection DES (protection contre les décharges électrostatiques).

La technologie coordonnée de haute qualité basée sur des charges conductrices et minérales permet d'obtenir un produit dont la conductivité est homogène et largement indépendante de l'épaisseur de couche, même dans les couleurs claires.

Le revêtement durcit est adapté pour l'utilisation en domaines commerciaux et industriels avec des exigences élevées en matière de dissipation électrostatique.

KLB-SYSTEM EPOXID EP 212 ESD satisfait les exigences de la norme DIN EN 61340-4-1 / -5-1/2, « personne/chaussure/sol » de même que le « walking test » avec une charge maximale de < 100 V. Les applications couvrent tous les domaines dans lesquels les charges statiques aux appareils et aux personnes doivent être évitées, de préférence pour les domaines DES de l'industrie électronique et électrotechnique, conformément à la norme DIN EN 61340-4-5. En outre, le système de revêtement convient aux applications où une protection personnelle est requise. **KLB-SYSTEM EPOXID EP 212 ESD** est conforme à la résistance de transfert de site selon VDE 0100-600 (2008), électrode 1 (électrode tripode) de > 50 000 Ohm,

conformément à l'exigence de la valeur limite de VDE 0100-410. Le respect de cette valeur nécessite l'utilisation de la couche conductrice définie **KLB-SYSTEM EPOXID EP 799 Ableitgrund** ou **KLB-SYSTEM EPOXID EP 77 Spachtel-Leitschicht**. Dans la composition du **système F3**, l'**EP 212 ESD** répond aux exigences de la fiche de travail AGI J 31-1 en ce qui concerne la compatibilité avec les locaux de batteries.

Les valeurs de résistance électrique sont maintenues, également par une humidité inférieure à 5 %.

KLB-SYSTEM EPOXID EP 212 ESD est certifié « Indoor Air Comfort Gold »; donc 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.

KLB-SYSTEM EPOXID EP 212 ESD présente une bonne résistance aux sollicitations mécaniques et une bonne stabilité aux produits chimiques, p. ex. aux graisses, aux huiles, à l'eau, aux solutions salines et aux divers acides et bases.

KLB-SYSTEM EPOXID EP 212 ESD est disponible en plusieurs teintes. **Important** : la propriété dissipatrice peut entraîner, pour des raisons techniques, des divergences de teinte.

Si besoin, **EP 212 ESD** peut être scellé avec **PU 813 EL+/ESD**, **PU 813 EL+/ESD-R10** ou **EP 790 EL+**. Demandez conseil à ce sujet. Nous ne recommandons pas l'utilisation d'autres scellements pour ce produit.

Domaine d'application

- De préférence sur les surfaces dédiées à la fabrication et au stockage dans l'industrie électrique / électronique, pour un revêtement dissipateur des charges électrostatiques répondant aux hautes exigences en matière de protection DES.
- Surfaces dissipatrices à usage commercial soumises à des contraintes mécaniques moyennes, p. ex. locaux de fabrication ou de stockage dans de nombreux secteurs économiques.

Caractéristiques du produit

- qualité contrôlée, à faible émission
 - Total Solid selon GISCODE (méthode d'essai de « Deutsche Bauchemie », l'association all. pour la chimie de construction)
 - électro-dissipateur
 - pour des exigences élevées en matière de protection DES
 - surfaces claires, colorées
 - résistance équilibre
 - stable à l'hydrolyse et à la saponification
 - répond à la résistance de transition du site selon les indications
 - résistant à l'abrasion et à l'usure
-

Caractéristiques techniques

Viscosité - Composants A+B	2000 - 2500	mPas	DIN EN ISO 3219 (23 °C)
Teneur en solides	> 99 %	%	Méthode KLB
Densité - Composant A+B	1,34	kg/l	DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Perte de poids	0,3	% en poids	après 28 jours (20 °C)
Absorption d'eau	< 0,2	% en poids	DIN 53495
Dureté Shore D	80	-	DIN 53505 (après 7 jours)
Résistance de terre	10 ⁵ - 10 ⁹ (avec EP 799), 10 ⁶ - 10 ⁹ (avec EP 77)	Ohm	DIN EN 61340-5-1
Test de marche	< 100	V	DIN EN 61340-5-1
Sol-chaussure-homme	< 10 ⁶	Ohm	DIN EN 61340-5-1
Résistance point-terre	> 50 (mesuré avec l'électrode 1 ou l'électrode à trois pieds en combinaison avec EP 799 Ableitgrund ou EP 77)	kOhm	DIN VDE 0100-600 (2008)

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 F3 - KLB CONDUCTIVE LOW-VOC EP ESD Exclusive

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 :

- Classé à faible émission selon « Eurofins Indoor Air Comfort Gold ».
- Classification du comportement au feu selon la norme DIN EN 13501-01:2019-05: C_{fl}-s2.
- Revêtement antidérapant R9 possible selon les normes DIN 51130 et BGR 181.
- Matériaux adaptés aux salles blanches selon ISO 14644-1; VDI 2083 Part 17: ISO 5
- Produit est conforme à la norme DIN EN 13813 : 2003-01.

Conseil :

Merci de nous demander le schéma d'application certifié !

Schéma d'application

- Contrôler et préparer le substrat, p. ex. par grenaillage.
- Primer avec **EP 57** ou alternativement avec les primaires à faible émission, comme **EP 58**, **EP 53 Spezialgrund AgBB** ou **EP 54 RAPID U**, consommation env. 0,300 - 0,400 kg/m².
- Application d'une couche raclée avec **EP 57** ou alternatives et le sable mixé **KLB-Mischsand 2/1**. Rapport de mélange : 1,0 : 0,5 - 0,8 parts en poids. Consommation env. 0,8 - 1,2 kg/m².
- 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 de dérivation – **EP 799 Ableitgrund** – à une consommation d'environ 0,100 - 0,140 kg/m².
- En alternative, au lieu de la combinaison entre couche raclée et **EP 799 Ableitgrund**, il est possible d'appliquer la couche raclée dissipatrice et conductrice croisée **EP 77 Spachtel-Leitschicht** à la spatule double lame, à la

truelle ou à la raclette caoutchouc dure sur un primaire légèrement saupoudré avec du sable de quartz 0,1/0,5 mm pour obtenir un substrat de niveau. Consommation env. 0,6 - 0,8 kg/m².

- Application du revêtement **EP 212 ESD** avec une spatule dentée – comme la **Lame dentée S6** ou Pajarito TKB-S2, alternativement la **Lame dentée S3** ou Pajarito 95, consommation env. 1,5 - 2,0 kg/m².
- Facultatif : l'application d'une couche de finition résistante à la lumière est possible avec **PU 813 EL+/ESD** respectivement **PU 813 EL+/ESD-R10**. Consommation env. 0,180 - 0,22 kg/m². En alternative, **EP 790 EL+** peut être utilisé comme scellement, consommation env. 0,150 - 0,18 kg/m².

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 **EP 57, EP 58, EP 54 RAPID U** 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. Un revêtement dissipateur doit être appliqué dans les épaisseurs de couche prescrites, il est donc nécessaire de préparer soigneusement le substrat pour obtenir un qui est suffisamment régulier déjà après l'application d'une couche raclée. 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. Les irrégularités existantes peuvent devenir visibles en surface. En cas de doute, une surface d'essai est recommandée.

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 donc l'intégralité du durcisseur B dans le récipient contenant la résine. Mélanger mécaniquement avec un mélangeur lent (200 - 400 tours/minute), pendant 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 une spatule dentée (p. ex. **Lame dentée S6** ou Pajarito TKB-S2 respectivement **Lame dentée S3** ou Pajarito 95), en une couche régulière sur le substrat préparé. La spatule dentelée doit être guidée de manière à obtenir une consommation de surface uniforme. Il faut contrôler l'épaisseur des couches, remplacer à temps les bandes dentaires usées. Ne pas dépasser les quantités de consommation recommandées ! 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 15 - 20 minutes. Pour une surface sans reprise, toujours travailler « frais sur frais », et subdiviser la surface avant de commencer le travail.

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 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 surface, la capacité de charge et la conductivité.

Notes spéciales : 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 24** 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


Respecter les recommandations spécifiques pour le nettoyage des revêtements dissipateurs. 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: RE90

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	
23	
EP212ESD-V1-112025	
DIN EN 13813:2003-01	
Mortier de chape résine synthétique DIN EN 13813: SR-B2,0-AR0,5-IR7	
Réaction au feu	C _{ff} -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 7

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	21,7	g/l
Decopaint Directive 2004/42/UE - Composant B	< 500	env. 18,4	g/l
DGNB - Composants A + B	<5	env. 1,1	%
klima:aktiv – Composants A + B	<3	env. 1,1	%
LEED - Composants A + B	<100	env. 21,0	g/l
Minergie ECO® - Composants A + B	<1(<2)	env. 1,1	%

(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. Par ailleurs, nos « Conditions Générales de Vente » s'appliquent systématiquement.