KLB-SYSTEM EPOXID
EP 280 WHG

Revêtement en résine époxy à 2 composants, électro-dissipateur et très résistant aux produits chimiques pour les applications WHG

Unités de conditionnement



Numéro d'article	Emballage	Contenu (kg)	Unités/palette
AK1400-50	Combinaison seau	10,00 kg	30
AK1400-30	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 : 42
Durée pratique d'utilisation	10 °C : 40 min. 20 °C : 20 min. 30 °C : 10 min.
Température de mise en oeuvre	Minimum 10 °C - Maximum 30 °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 par un produit chimique à 20 °C
Consommation	2,4 - 2,6 kg/m²
Adjonction de sable de quartz	Non autorisée
Emballage	Seau 10 kg, seau 30 kg (emballage en kit)
Teintes	Env. RAL 1001, 3009, 6011, 7015, 7023, 7030, 7032, 7035, 7038, 7042. Autres couleurs sur demande.
Tenue en stock	12 mois (en emballage d'origine scellé)

Description du produit

KLB-SYSTEM EPOXID EP 280 WHG est un revêtement autolissant en résine époxy à deux composants, dissipateur et pontant les fissures qui présente une très bonne stabilité aux produits chimiques.

KLB-SYSTEM EPOXID EP 280 WHG a été contrôlé conformément à la loi sur les ressources en eau (WHG § 63) et est approuvé par l'Institut allemand de la technique du bâtiment de Berlin (DIBt®).

KLB-SYSTEM EPOXID EP 280 WHG est destiné à l'utilisation dans les bassins et chambres de rétention, en installations « HBV » de fabrication, traitement et utilisation de substances polluantes pour l'eau et en installations « LAU » de stockage, remplissage et manutention de substances polluantes pour l'eau, qui doivent être revêtues avec des systèmes contrôlés conformément à la loi sur les ressources en eau. Du fait de sa capacité dissipatrice, la protection contre les explosions est assurée. Le produit est donc particulièrement adapté dans les domaines de fabrication de la chimie et de la pharmacie, dans les laboratoires, et également dans d'autres secteurs de fabrication exposés à d'importantes sollicitations chimiques. Le revêtement est adapté pour le passage des chariots de manutention.

KLB-SYSTEM EPOXID EP 280 WHG présente une bonne résistance aux produits chimiques. Conformément aux principes du « DIBt® », il est résistant aux solvants, aux huiles, aux acides minéraux, au bases et sels. Observer les catégories de sollicitations suivantes et le rapport d'essais.

La propriété dissipatrice peut entraîner, pour des raisons techniques, des divergences de teinte. Les variations de teintes dues au vieillissement ne modifient pas les propriétés techniques. L'action de produits chimiques peut entraîner des décolorations, qui n'altèrent pas la fonctionnalité du revêtement.

Domaine d'application

- Revêtement des chambres et bassins de rétention exigeant un traitement conformément à la loi WHG et l'approbation des autorités de construction.
- Sols industriels soumis à la circulation de véhicules exigeant une conformité WHG.
- Sols industriels dissipateurs et résistants aux produits chimiques.

Caractéristiques du produit

- Avec l'approbation des autorités de construction selon DIBt®
- Contrôlé et homologué pour les installations de stockage et de manutention (LAU)
- Total Solid selon GISCODE (méthode d'essai de « Deutsche Bauchemie », l'association all. pour la chimie de construction)
- Électro-dissipateur
- Bonne résistance chimique
- pontant les fissures (0,3 mm)
- Praticable en véhicule
- Étanche aux liquides
- Exempt de substances susceptibles d'endommager les vernis

Caractéristiques techniques

Viscosité - Composants A+B	2600	mPas	DIN EN ISO 3219 (23 °C)
Teneur en solides	> 99	%	Méthode KLB
Densité - Composant A+B	1,60	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
Dureté Shore D	65 - 70	-	DIN 53505 (après 7 jours)
Abrasion (Taber Abraser)	50	mg	ASTM D4060 (CS10/1000)
Résistance électrique de fuite à la terre	Env. 10^6	Ohm	DIN EN 61340-4-1

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 B2 - KLB PROTECT WHG CONDUCTIVE EP

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

Résistances

En testant une combinaison de liquides, la résistance aux agents suivants a été démontrée, conformément aux principes d'homologation du « DIBt® » :

- Groupe d'essai 1a : Essence, super, normal (selon DIN 51600 et DIN EN 228), avec un maximum de 20 % de bioalcool (y compris 1)

- Groupe d'essai 2 : Carburants d'aviation
- Groupe d'essai 3 : Huile de chauffage (selon DIN 51603-1), huiles inutilisées pour moteurs à combustion et huiles de transmission pour voitures, etc.
- Groupe d'essai 3c : Carburants diesel (selon DIN EN 16709), etc. (y compris 3b)
- Groupe d'essai 4 : Hydrocarbures ainsi que les mélanges contenant un max. de 5 % de benzène en volume, sauf les carburants (y compris 4b, 4c), etc.
- Groupe d'essai 4a : Benzène et les mélanges contenant du benzène
- Groupe d'essai 5a : Alcools, éthers de glycol et leurs mélanges aqueux (y compris 5, 5b et 5c)
- Groupe d'essai 6b : Hydrocarbures aromatiques halogénés
- Groupe d'essai 7 : Tous les esters organiques et cétones (y compris 7a)
- Groupe d'essai 8a : Aldéhydes aliphatiques et leurs solutions aqueuses (y compris 8)
- Groupe d'essai 9 : Solutions aqueuses d'acides organiques (acides carboxyliques) jusqu'à 10 % et leurs sels (en solution aqueuse)
- Groupe d'essai 9a : Acides organiques (acides carboxyliques, sauf l'acide formique)
- Groupe d'essai 9b: Toutes les concentrations d'acides organiques (acides carboxyliques) en solution aqueuse ainsi que leurs sels s'hydrolysant en milieu acide (en solution aqueuse), à l'exception de l'acide formique > 10 %
- Groupe d'essai 10 : Acides minéraux jusqu'à 20 % ainsi que les sels hydrolysés acides, sauf l'acide fluorhydrique et acides oxydants et leurs sels (en solution aqueuse)
- Groupe d'essai 11 : Bases inorganiques ainsi que les sels hydrolysés alcalins, sauf les solutions ammoniaquées et solutions oxydantes de sels
- Groupe d'essai 12 : Solutions aqueuses de sels inorganiques non oxydantes avec une valeur pH de 6 - 8.
- Groupe d'essai 13 : Amines et leurs sels, en solution aqueuse
- Groupe d'essai 14 : Solutions aqueuses de tensioactifs organiques
- Groupe d'essai 15a : Ethers acycliques
-

La désignation de certains liquides d'essai peut être abrégée dans cette liste, le nom correct se trouve dans les communications du DIBT.

La résistance aux substances suivantes a également été testée :

- Diméthylsulfoxyde (DMSO)
- Peroxyde d'hydrogène 30 %
- Acide lactique 50 %
- Acide phosphorique 60 %
- Acide sulfurique 85 %
- Acide nitrique 15 %
- Solution d'ammoniac 32 %
- Acide chlorhydrique 37 %
- Solution d'électrolyte au vanadium (V)
- Solution d'hypochlorite de sodium 12 %
- Acide chromique 50 %

Périodes d'essai

Les périodes de contrôle pour la vérification des groupes de sollicitations selon les classes du type d'installation sont définies comme suit :

LAU 1 : Sollicitations faibles dans le type d'installation - stockage, remplissage et manutention - Durée du test 8 heures
LU 2/A 1 : Sollicitations moyennes dans le type d'installation - stockage, transborder et manutention - Durée du test 72 heures
LAU 2 : Sollicitations moyennes dans le type d'installation - stockage, remplissage et manutention - Durée du test 7 jours
L 3/AU 2 : Sollicitations élevées dans le type d'installation - stockage - Durée du test 14 jours
LA 3 /U 2 : Sollicitations élevées dans le type d'installation - stockage, remplissage - Durée du test 28 jours

Les groupes de sollicitations les plus élevées englobent les plus faibles.

Les groupes d'essai correspondent aux classes de sollicitations comme suivant :

- Classes de sollicitations élevées / type d'installation **LA 3/U 2** : Groupes d'essai 2, 3, 3b, 3c, 4, 4a, 4b, 4c, 8, 8a, 9, 10, 11, 12, 13, 14, Solution d'ammoniac (32 %), acide chlorhydrique (37 %), solution d'électrolyte au vanadium V, solution d'hypochlorite de sodium (12 %), acide chromique (50 %)
- Classes de sollicitations élevées / type d'installation **L 3/AU 2** : Groupes d'essai 1, 1a, Acide nitrique (15 %)
- Classes de sollicitations moyennes / type d'installation **LAU 2** : Groupes d'essai 7a, acide phosphorique (60 %), Acide sulfurique (85 %)
- Classes de sollicitations moyennes / type d'installation **LU 2/A 1** : Groupes d'essai 5, 5b, 5c, 6b, 7, 15a, Peroxyde d'hydrogène (30 %), acide lactique (50 %)
- Classes de sollicitations faibles / type d'installation **LAU 1** : Groupe d'essai 9a, 9b, DMSO

Essais

Les résultats suivants sont certifiés par des organismes indépendants :

- Classification du comportement au feu selon la norme DIN EN 13501-01: Bfl-s1.
- Sol antidérapant R11/V4 possible avec saupoudrage, selon les normes DIN 51130 et BGR 181.
- Revêtement antidérapant en R9 et R10 selon les normes DIN 51130 et BGR 181.
- Revêtement WHG avec approbation des autorités de construction de l'institut « DIBt® ».
- Conforme au LABS selon PV 3.10.7. (essai VW)
- Produit est conforme à la norme DIN EN 13813 : 2003-01.

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

Schéma d'application

- Vérifier le substrat et le préparer par grenaillage.
- Appliquer le primaire **EP 55**, consommation env. 0,3 - 0,4 kg/m².
- Préparez une couche raclée (en option) avec le primaire **EP 55** et du sable mixé **KLB-Mischsand 2/1** = 1 : 0,8 parts en poids. Consommation du mélange env. 0,5 - 1 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.
- Appliquer une couche de dérivation – **EP 799 WHG** – à une consommation d'environ 0,100 - 0,140 kg/m².
- Application du revêtement d'usure conducteur **EP 280 WHG** à la spatule dentée (**Lame dentée RS4** ou Pajarito 48), consommation env. 2,5 kg/m². Débuller au rouleau à picots.

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 du primaire KLB mentionné / utilisé **EP 55**.

En ajoutant jusqu'à 2 % de l'épaississant au revêtement, les fissures dans le béton armé avec une largeur de 0,2 mm peuvent être pontées de manière permanente. Sans l'utilisation de l'épaississant, les fissures dans le béton armé avec une largeur de 0,3 mm peuvent être pontées durablement.

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. Pour le lissage, il est recommandé d'appliquer une couche raclée. Des revêtements dissipateurs doivent être appliqués dans les épaisseurs de couches prescrites. Une préparation du substrat soigneuse par l'application du primaire et de couche raclée 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 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. 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 place d'un revêtement conformément à WHG (loi allemande sur les ressources en eau) implique les étapes suivantes :
1. Préparer le substrat comme décrit au point « Substrat ». Tout particulièrement, préparer les surfaces par grenaillage.
2. Traiter avec le primaire **EP 55**. Appliquer le matériau fraîchement mélangé au râteau d'étalement ou à la raclette/à la spatule. Passer ensuite le rouleau pour former une surface uniforme, sans porosités. Consommation environ 0,3 - 0,4 kg/m². Epaisseur de couche 0,3 - 0,4 mm.
3. Une égalisation sera nécessaire sous forme d'une couche raclée (en option) avec le primaire **EP 55** et du sable mixé **KLB-Mischsand 2/1** (rapport de mélange 1 :0,8 parts en poids). L'application intervient à la spatule ou au râteau d'étalement lisse, en une épaisseur régulière, après le durcissement du primaire - toutefois dans les 48 heures maximum. Consommation environ 0,5 - 1,0 kg/m². Mélange en fonction de la rugosité. Epaisseur de couche 0,3 - 0,7 mm.
4. Si nécessaire, les gorges (arrondis ou triangulaires) peuvent être créées avec **EP 55** et sable mixé **KLB-Mischsand 1** ; si besoin en ajoutant 1 - 2 % de l'épaississant **KLB-Stellmittel 3 Super** selon un rapport de mélange **EP 55** : **KLB-Mischsand 1** = 1 : 7 - 9 (parts en poids).
5. Pour la dérivation vers la terre, coller les bandes de cuivre **KLB-Kupferbänder** autolissant, puis les bien presser sur le sol. Elles doivent être disposées à un quadrillage imaginaire à une distance maximale de 8 à 10 m les uns des autres et dépasser d'au moins 1 à 2 m vers le centre de la pièce. En raison de la couche de dérivation appliquée ensuite, elles ne traverseront pas la pièce. Consommation env. 6 - 10 mètres courant par 80 - 100 m². Presser bien les bandes de cuivre sur le substrat.
6. Application du primaire dissipateur **EP 799 WHG** au rouleau velours. Consommation 0,100 - 0,140 kg/m² pour une épaisseur de 0,050 - 0,100 mm. L'application intervient après le durcissement de la précédente couche – toutefois dans les 48 heures au maximum.
7. Après 18 à 48 heures au maximum, appliquer le revêtement **EP 280 WHG**. La mise en œuvre intervient immédiatement après le mélange des composants, en une couche d'épaisseur régulière d'environ 1,6 mm, au râteau d'étalement ou à la spatule dentée, denture **Lame dentée RS4** ou Pajarito 48. Consommation env. 2,4 - 2,6 kg/m². 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 10 - 15 minutes. Pour une surface sans reprise, toujours travailler « frais sur frais », et subdiviser la surface avant de commencer le travail.
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.
8. Sur les surfaces verticales, le revêtement **EP 280 WHG** doit être adjuvanté de 1 - 2 % d'épaississant **KLB-Stellmittel 3 Super**, afin que le produit appliqué tienne sur

la surface verticale. La surface sera d'abord préparée par une application du primaire **EP 55** adjuvanté de 2 - 4 % de l'épaississant **KLB-Stellmittel 3 Super** et si nécessaire, fermer avec le primaire **EP 55** adjuvanté de 2 - 4 % de l'épaississant **KLB-Stellmittel 3 Super.**
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 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. 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.
Le contrôle de la capacité conductrice sera effectué selon la norme DIN EN 61340-4-1, depuis la surface du revêtement jusqu'à un point de dérivation vers la terre.

Nettoyage

Pour éliminer les impuretés fraîches et pour nettoyer les outils, utilisez le diluant **VR 24** ou **VR 33**. 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: RE30

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.

Accessoires

- Bande de cuivre - N° d'article ZB3000-01

Marquage CE

CE

KLB Kötztal Lacke + Beschichtungen GmbH
Günztalstraße 25
89335 Ichenhausen, ALLEMAGNE

13

EP280WHG-V1-102025

DIN EN 13813:2003-01

Mortier de chape résine synthétique
DIN EN 13813: SR-B1,5-AR0,5-IR18

Réaction au feu	B_{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 18

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.

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