



KLB-SYSTEM EPOXID EP 216 Universal

Revêtement et scellement de tête en résine époxy à 2 composants, universel et coloré pour les revêtements industriels ou comme système de protection de surface OS 8 selon la directive DAfStb

Unités de conditionnement



Numéro d'article	Emballage	Contenu (kg)	Unités/palette
AL1280-50	Combinaison Seau	10,00	30
AL1280-30	Combinaison Hobbock	30,00	12

Propriétés du produit

Rapport de mélange parts en poids	A : B = 4 : 1
Rapport de mélange parts en volume	A : B = 100 : 38
Durée pratique d'utilisation	10 °C : 70 - 90 min. 20 °C : 30 - 35 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	48 - 72 heures 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	Finition : 0,550 - 0,900 kg/m ² Revêtement fin : 0,8 - 1,5 kg/m ² Revêtement standard : 1,3 - 1,5 kg/m ² par 1 mm d'épaisseur
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 EPOXID EP 216 Universal est un revêtement en résine époxy à 2 composants, universel, et coloré pour la fabrication des revêtements de sol industriels ainsi que comme système de protection de surface OS 8 selon la directive DAfStb « Revêtements chimiquement résistants pour les surfaces circulables soumises à de fortes charges mécaniques ».

KLB-SYSTEM EPOXID EP 216 Universal est une formulation de haute qualité, au très bon pouvoir couvrant. Du fait de sa faible viscosité, le produit forme aussi bien un revêtement au rouleau qu'une vitrification de finition sur les revêtements antidérapants avec saupoudrage de sable.

Pour réaliser un revêtement lisse, le produit peut être appliqué en une épaisseur de 1 - 4 mm. Le matériau de revêtement peut être mélangé avec jusqu'à 0,7 partie en poids de sable de quartz séché au feu (granulométrie 0,1/0,3 mm). Le mélange avec du sable de quartz est judicieux et économique pour une épaisseur de couche de

2 mm ou plus. Il présente de bonnes propriétés de mise en oeuvre, de déroulement et de lissage.

KLB-SYSTEM EPOXID EP 216 Universal présente des propriétés équilibrées et peut être utilisé universellement. Grâce à la polyvalence des possibilités d'application, le stockage peut être réduit.

Le revêtement durci est très résistant aux contraintes mécaniques et présente une bonne stabilité à différents produits chimiques. Il est résistant à l'eau, aux sels, aux solutions salines, aux alcalis et bases ainsi qu'aux acides minéraux dilués – acide chlorhydrique ou sulfurique. Il montre également une bonne stabilité à de nombreux solvants, p. ex. à l'essence, aux carburants, graisses, huiles, etc. Une résistance de courte durée existe aux acides minéraux concentrés, aux acides organiques dilués comme l'acide acétique, l'acide lactique, etc. Il n'y a pas de résistance permanente aux hydrocarbures chlorés, aux esters, à l'acide nitrique concentré et autres. Pour des exigences spécifiques en termes de résistance chimique, merci de consulter notre service technique.

KLB-SYSTEM EPOXID EP 216 Universal peut être livré en différents coloris, de faibles nuances de teinte étant toutefois possibles pour des raisons techniques. Les revêtements époxy subissent de légères modifications de coloris, celles-ci pouvant être visibles avec les coloris clairs. **KLB-SYSTEM EPOXID EP 216 Universal** ne présente que de légers changements de couleur pour un produit à base de résine époxy. Les teintes claires, notamment les teintes jaunes, orange et blanches, n'ont pas un pouvoir couvrant suffisant en une seule couche d'application, de sorte que les têtes de sable restent visibles. Pour obtenir une impression de couleur uniforme, il peut être nécessaire d'appliquer une deuxième couche de scellement.

Important : EP 216 n'est pas approprié comme couche de base pour un scellement ultérieur à base de perles de verre avec **EP 175 Spezial** ; dans ce cas, nous recommandons d'utiliser **EP 220**.

Domaine d'application

- Revêtement fin de 0,8 - 1,5 mm pour des sollicitations mécaniques légères.
- Revêtements lisses à usage commercial soumises à des contraintes mécaniques moyennes, p. ex. locaux de fabrication ou de stockage dans de nombreux secteurs économiques (épaisseurs de couche de 2 mm).
- Revêtements lisses à usage commercial soumises à des contraintes mécaniques élevées, p. ex. locaux de fabrication ou de stockage dans de nombreux secteurs économiques (épaisseurs de couche de 3 à 4 mm).
- Finition de couleur unie, sur les revêtements saupoudrés.
- Couches de base colorés pour revêtements décoratifs saupoudrés de sables colorés et sous les couches de scellement comme **EP 175 Spezial**, **EP 174**, mais également **EP 216 Universal**.
- Revêtements rigides OS 8 pour les surfaces circulables soumises à de fortes charges mécaniques selon la directive DAfStb.

Caractéristiques du produit

- Bonne capacité autolissante
- Également pour des couches fines
- Utilisation universelle
- Surfaces brillantes colorées
- Résistant à l'eau et aux produits chimiques
- Résistant à l'abrasion
- Tendance réduite au jaunissement
- Entreposage réduit
- Total Solid selon GISCODE (méthode d'essai de « Deutsche Bauchemie », l'association all. pour la chimie de construction)
- Exempt de substances susceptibles d'endommager les vernis

- Peut être rempli de sable de quartz séché au feu
- Également disponible en couleurs spéciales
- Universelle et fiable

Caractéristiques techniques

Viscosité - Composants A+B	1800	mPas	DIN EN ISO 3219 (23 °C)
Densité - Composant A+B	1,42	kg/l	DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Absorption d'eau	< 0,2	% en poids	DIN 53495
Résistance à la flexion	> 45	N/mm ²	DIN EN 196/1
Résistance à la compression	> 55	N/mm ²	DIN EN 196/1
Dureté Shore D	80	-	DIN 53505 (après 7 jours)
Abrasion (Usure Taser)	55	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 A1 KLB INDUSTRIAL EP Standard](#)
- [System A3 KLB INDUSTRIAL EP RX](#)
- [System H1 KLB KITCHEN EP Standard](#)
- [System K1 KLB PARKING EP OS8 Indoor](#)

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

Essais

Les résultats suivants sont certifiés par des organismes indépendants :

- Classification du comportement au feu selon la norme DIN EN 13501-01:2010-01: B_{fl}-s1.
- Sol antidérapant avec saupoudrage en R11/V4, R11/V6, R11/V8, R12/V4, R12/V6, R13/V8 selon la norme DIN 51130 et la fiche BGR 181.
- Revêtement antidérapant peut être fabriqué en R9 et R10 conformément aux normes DIN 51130 et BGR 181.
- Utilisation adaptée dans l'industrie de produits alimentaires selon le code allemand de l'alimentation humaine et animale (LFGB, Lebensmittel und Futtermittelgesetzbuch) paragraphe § 31 Alinéa 1.
- Décontaminabilité selon DIN 25415-1 : très bonne
- Testé selon la norme DIN EN 1504-2 en tenant compte de la norme DIN V 18026 « Systèmes de protection des surfaces en béton constitués de produits selon la norme DIN EN 1504-2 », selon la classe de test OS 8 « Revêtements chimiquement résistants pour les surfaces praticables soumises à des charges mécaniques élevées ».
- Avec certificat d'utilisation comme revêtement de cuisine industrielle lorsqu'il est utilisé dans le système.
- Défauts de mouillage de la peinture selon PV 3.10.7. (essai VW)
- Produit est conforme à la norme DIN EN 13813 : 2003-01 et DIN EN 1504-2-2004.

Conseil :

Contactez KLB pour obtenir les résultats et les rapports d'essai ainsi que la déclaration de performance de la superstructure concernée.

Schéma d'application

Revêtement fin lisse

- Application de la couche de fond avec les résines primaires KLB recommandées, p.ex. **EP 50, EP 51 RAPID S, EP 52 Spezialgrund** ou **EP 52 RAPID**. Consommation env. 0,3 - 0,4 kg/m², en fonction du support.
- Couche raclée (tirée à zéro) pour la réalisation d'un support plat, avec p. ex. **EP 50, EP 51 RAPID S** et sable mixé **KLB-Mischsand 2/1** dans un rapport de mélange d'environ 1 : 0,8 parts en poids. Consommation env. 0,8 à 1,3 kg/m² (mélange).
- Application du revêtement **EP 216 Universal** à la spatule dentelée (**Lame dentelée S9** ou Pajarito 7). Consommation: env. 0,8 - 1,5 kg/m².

Revêtement lisse d'une épaisseur de couche moyenne (2 mm)

- Application de la couche de fond avec les résines primaires KLB recommandées, p.ex. **EP 50, EP 51 RAPID S, EP 52 Spezialgrund** ou **EP 52 RAPID**. Consommation env. 0,3 - 0,4 kg/m², en fonction du support.
- Couche raclée (tirée à zéro) pour la réalisation d'un support plat, avec p. ex. **EP 50, EP 51 RAPID S** et sable mixé **KLB-Mischsand 2/1** dans un rapport de mélange d'environ 1 : 0,8 parts en poids. Consommation env. 2,6 à 3,0 kg/m² (mélange) pour une épaisseur d'environ 2 mm. Le revêtement peut être mélangé avec jusqu'à 1 : 0,7 parties en poids de sable quartzéux (0,1/0,3 mm).
- Facultatif : saupoudrage de carbure de silicium, plastorit, granulats structure RQ9, RQX 10 ou paillettes décoratifs.
- En option : finition de la surface avec une vitrification mate ou brillante satinée adaptée, par exemple **EP 705 E, PU 805 E, PU 880** ou **PU 882**.

Système de protection de surface OS 8 selon la directive DAfStb

Revêtement rigide pour les surfaces circulables soumises à de fortes charges mécaniques

- Application de la couche de fond **EP 5520** avec une consommation d'environ 0,3 - 0,4 kg/m².
- Comme alternative, **EP 5530** avec une consommation d'environ 0,3 - 0,6 kg/m² peut être utilisé comme couche de fond préfabriquée.
- Sablage ouvert avec du sable quartzéux, grain 0,3/0,8 mm, consommation env. 0,5 - 1,0 kg/m².
- La couche d'usure **EP 216 Universal** est mélangée de manière homogène avec env. 15 % du sable quartzéux (0,3/0,8 mm). L'application se fait à la truelle en passant par-dessus le grain. Consommation du mélange env. 1,0 à 1,2 kg/m².

Selon la directive de réparation, un supplément adéquat sur les épaisseurs de couche sera nécessaire lors des rugosités de surface.

- Sablage ouvert avec du sable quartzéux, grain 0,3/0,8 mm, consommation env. 3,0 - 4,0 kg/m².
- Après le durcissement, éliminez l'excédent du sable, nettoyez les grains en vrac et aspirez la surface total soigneusement.
- Application de **EP 216 Universal** comme scellement de finition avec un racloir en caoutchouc, puis disperser uniformément avec un rouleau velours en effectuant des mouvements croisés, consommation env. 0,55 à 0,7 kg/m².

Informations importantes :

- La directive de réparation requiert de respecter les épaisseurs de couche.
- Lors de l'OS 8, une épaisseur de couche minimale de 2,5 mm est exigée. En plus, il faut ajouter un supplément dz sur les épaisseurs de couche lors des rugosités de surface.
- Selon la directive de réparation, l'épaisseur totale de la couche, y compris le primaire et la finition, peut être réduite à une épaisseur minimale de 1,5 mm pour les mesures de protection pures au sens de la norme DIN EN 13813. Selon RiLi-SIB, la structure OS 8 standard nécessite une couche de base. En revanche, il est possible de travailler sans primaire, à condition de respecter l'épaisseur totale de la couche de 2,5 mm.

- Pour plus de renseignements, veuillez prendre en compte la directive de réparation.

Application sur les surfaces murales et aux niveaux de socle dans les parkings

- Préparation du sol, par exemple par fraisage, ponçage ou grenailage.
- Application de la couche de fond **EP 5520** avec une consommation d'environ 0,25 - 0,35 kg/m². Afin d'éviter que le primaire s'écoule, on peut ajouter 0,5 - 2 % d'épaississant **Stellmittel 5 FT** ou **Stellmittel 3 Super**.
- Comme alternative en cas des grands pores et cavités : appliquer une couche de **EP 5520** avec une addition de 3 - 5 % d'épaississant **Stellmittel 5 FT** ou **Stellmittel 3 Super** en bouchant les pores avec une consommation variable selon la taille des pores.
- Après le durcissement, retirez l'**EP 216** en ajoutant environ 1,5 - 2,0 % d'épaississant **Stellmittel 5 FT** et 10 - 15 % de sable quartzé d'un grain de 0,3/0,8 mm sur le support.
- Le revêtement humide doit être sablé sur toute la surface avec du sable de quartz d'un grain de 0,3/0,8 mm et une consommation d'environ 1,5 - 2,5 kg/m².
- Appliquer **EP 216 Universal** en ajoutant 0,5 - 1 % d'épaississant **Stellmittel 5 FT** comme scellement à l'aide d'un rouleau velours, consommation env. 0,5 - 0,7 kg/m².

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. 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 50**, **EP 51 RAPID S**, **EP 5520** et **EP 5530**. La résistance de la surface à l'arrachement doit s'élever à 1,5 N/mm² minimum. Pour l'OS 8, l'adhérence doit être ≥ 2 N/mm² (moyenne), la plus petite valeur autorisée est 1,5 N/mm². 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. Un primaire ne doit pas être laissé ouvert pendant plus de 2 jours. Sinon, il faut être saupoudrer avec du sable de quartz. Préparer les supports à revêtir par traitement mécanique, de préférence par grenailage. 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 porosité exigée, il est donc recommandé – également pour le lissage – d'appliquer 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. En cas de doute, une surface d'essai est recommandée.

Mélange

EP 216 Universal est livré en dosage adapté. 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 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.

Charge de sable de quartz : l'adjonction intervient immédiatement après le mélange des composants A et B. Utiliser du sable de quartz d'un grain de 0,1/0,3 mm. Ne pas utiliser de poudre de quartz ni de mélanges de sables. La quantité de charge à ajouter dépend de l'épaisseur de couche, de la température et du type de sable. **EP 216 Universal** peut être chargé avec jusqu'à 0,7 kg de sable de quartz pour 1 kg de revêtement. Dans le cas d'une couche fine, l'adjonction de sable n'est pas recommandée, le déroulement du produit en serait diminué.

Adjonction d'épaississant : pour le revêtement de gorges, le produit sera épaissi en une consistance plus ferme par adjonction d'épaississant **KLB-Stellmittel 3 Super**. Après le mélange des composants A + B, ajouter 3 - 5 % et mélanger jusqu'à l'obtention d'une consistance homogène, sans trace et suffisamment ferme. Pour le revêtement d'un sol incliné, l'adjonction de 0,1 - 1,0 % d'épaississant **KLB-Stellmittel 3 Super** peut s'avérer nécessaire afin que le revêtement ne coule pas. Sur ce type de support, un saupoudrage de sable peut s'avérer avantageux.

Mise en œuvre

Revêtements : la mise en œuvre se fait immédiatement après le mélange avec un râteau d'étalement ou une spatule dentée (p. ex. **Lame dentelée RS4 / Pajarito 48** pour une épaisseur d'environ 2 mm ou Pajarito 7 pour environ 1 mm) 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 - 20 minutes. Pour une surface sans reprise, toujours travailler « frais sur frais », et subdiviser la surface avant de commencer le travail.

En raison du débullage, ne pas saupoudrer trop tôt, temps optimal à 20 °C est après 10 - 30 minutes. Étalez jusqu'à ce que toute la surface soit entièrement recouverte de sable. Un saupoudrage trop tardif peut entraîner un aspect irrégulier de la surface et une calvitie ultérieure.

Finition sur revêtements saupoudrés : en présence d'un revêtement saupoudré, après le durcissement de la couche de fond, retirer l'excédent de sable par un balayage puis par aspiration, jusqu'à ce que les grains de sable ne se détachent plus. Si la surface doit présenter une antidérapance / rugosité réduite, le lit de sable peut être légèrement poncé afin d'émousser les pointes des grains. Verser la préparation en différentes zones sur le sol. L'étalement du revêtement s'effectue, en fonction de l'épaisseur souhaitée, avec un râteau caoutchouc lisse, une spatule adaptée ou un râteau acier. Veiller à une application uniforme et éviter la formation de flaques. Un râteau rigide donne au revêtement une surface plus lisse, un râteau souple une surface plus rugueuse. Pour une surface régulière et pour éviter les « zones dégarnies », passer ensuite la surface au rouleau velours. L'application peut également s'effectuer au rouleau, le revêtement présentera alors une plus grande rugosité. Zone après zone, travailler « frais sur frais ».

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.

Informations importantes pour les parkings :

En fonction de la fréquence d'utilisation et du risque d'éclaboussures, les éléments ascendants doivent être protégés par une levée de revêtement à une hauteur de 15 - 50 cm à partir du fond. Dans ce but, une gorge annulaire ou triangulaire d'une dimension minimale de 30 x 30 mm doit être inséré dans la zone du mur ou aux socles de manière structurellement étanche. Veuillez consulter la section « Schéma d'application », sous-section « Application sur les surfaces murales et aux niveaux de socle » afin d'obtenir des informations sur les produits utilisés ainsi que sur la proposition de système.

Dépendant de la construction, nous conseillons d'effectuer des inspections d'entretien deux fois par an dont au moins une fois par an avant le début de l'hiver, y compris la réparation des zones endommagées.

Nettoyage

Pour éliminer les impurétés 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 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

Traitez toujours les revêtements colorés dans le même lot, respectez les informations légales figurant sur le nuancier. disponible sur www.klb-koetzal.de/downloads. 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.

Marquage CE

CE	
1119	
KLB Kötztal Lacke + Beschichtungen GmbH Günztalstraße 25 RFA-89335 Ichenhausen	
13	
EP216-V1-022013	
DIN EN 1504-2:2004	
Revêtement de protection de surface DIN EN 1504-2: ZA.1d,ZA.1f,ZA.1g	
Retrait linéaire	< 0.3 %
Résistance à la compression	Classe I
Résistance à l'abrasion	Perte de masse < 3000 mg
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/m ² *h0.5
Résistance aux alternances de température	≥ 2.0 (1.5) N/mm ² <small>La valeur entre parenthèses est la plus petite valeur admise par relevé.</small>
Résistance aux fortes agressions chimiques	Perte de dureté < 50%
Résistance à l'impact	Classe I
Essai d'arrachement pour évaluation de l'adhérence	≥ 2.0 (1.5) N/mm ² <small>La valeur entre parenthèses est la plus petite valeur admise par relevé</small>
Réaction au feu	B _s -s1
Résistance au glissement	Classe III

CE	
KLB Kötztal Lacke + Beschichtungen GmbH Günztalstraße 25 RFA-89335 Ichenhausen	
13	
EP216-V1-022013	
DIN EN 13813:2003-01	
Mortier de chape résine synthétique DIN EN 13813: SR-B1.5-AR0.5-IR7	
Réaction au feu	B _s -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 7



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. Cette édition annule et remplace les précédentes. La dernière version est disponible sur notre site Internet www.klb-koetzta.com. Par ailleurs, nos « Conditions Générales de Vente » s'appliquent systématiquement.