

# CHEMORESIN PU-BETON 4009



Revêtement en béton polyuréthane à 3 composants qui est applicable à la raclette dans une épaisseur d'environ 9 mm pour les sols exposés aux produits chimiques et à l'eau dans les zones alimentaires et chimiques. Accélérateur et durcissant rapidement.

## Unités de conditionnement



Numéro d'article	Emballage	Contenu (kg)
AK6180-30	Emballage en kit	30,00 kg
AK6180-17	Emballage en kit	60,00 kg

## Propriétés du produit

Rapport de mélange parts en poids	A : B : C = 13,57 : 13,57 : 100
Durée pratique d'utilisation	5 °C : 20 - 30 min. 10 °C : 15 - 20 min. 20 °C : 12 - 15 min. 25 °C : 10 - 12 min. L'ajout de l'accélérateur CHEMORESIN PU-BETON 4094 KAT réduit le temps de mise en œuvre.
Température de mise en oeuvre	Minimum 5 °C – Maximum 25 °C (temp. du sol et de la pièce ; par températures plus basses, l'accélérateur CHEMORESIN PU-BETON 4094 KAT peut être ajouté)
Durée de durcissement (circulable)	5 °C : 22 - 25 heures 10 °C : 15 - 18 heures 20 °C : 8 - 10 heures 25 °C : 6 - 8 heures L'ajout de l'accélérateur CHEMORESIN PU-BETON 4094 KAT réduit le temps de durcissement.
Durcissement	1 - 2 jours avant toute sollicitation mécanique à 20 °C 2 jours avant toute sollicitation chimique à 20 °C
Recouvrabilité	Après 8 - 10 heures, toutefois après 36 heures au maximum à 20 °C
Consommation	17.0 - 19.0 kg/m <sup>2</sup> pour une épaisseur d'environ 9 mm
Épaisseur	env. 9 mm
Emballage	Seau 30,0 kg, seau double 60 kg (emballage en kit)
Teintes	Beige, rouge, vert, gris
Tenue en stock	12 mois (en emballage d'origine scellé) – <b>A l'abri du gel et au sec !</b>

## Description du produit

**CHEMORESIN PU-BETON 4009** est un revêtement mortier en polyuréthane à 3 composants de haute qualité et applicable à la raclette dans une épaisseur de couche de 9 mm. Il convient à l'exposition chimique à l'eau, aux produits chimiques et aux agents de nettoyage ou de désinfection sur les surfaces de sol hautement sollicitées. **CHEMORESIN PU-BETON 4009** pourra donc être appliqué de préférence dans le secteur agroalimentaire, tel que dans l'industrie des boissons, la filière de viande et laitière ainsi qu'en d'autres domaines de traitement des aliments ou l'industries chimiques et techniques.

Les revêtements de la gamme **CHEMORESIN PU-BETON** sont disponibles dans plusieurs épaisseurs de couche, qui se caractérisent généralement par une résistance mécanique et thermique plus élevée.

**CHEMORESIN PU-BETON 4009** est constitué de 3 composants réactifs qui sont parfaitement coordonnés entre eux et donnent un revêtement très dur, robuste et résistant. L'accessibilité, les temps de réaction et d'utilisation du revêtement peuvent être nettement accélérés en ajoutant le catalyseur **CHEMORESIN PU-BETON 4094 KAT**. Ceci est particulièrement avantageux en cas de réparations et de rénovations avec des fenêtres de temps réduites.

Le revêtement est livré en coloris standards et est constitué des composants liquides **CHEMORESIN PU-BETON 4000 A** et **B** et du composant minéral **C CHEMORESIN PU-BETON 4009**.

La préparation mortier est coulante, présente une durée pratique d'utilisation suffisamment longue et peut être appliquée à la raclette en une épaisseur de couche d'environ 9 mm sur le substrat préparé, suffisamment stable.

Si la sollicitation exige une stabilité thermique moindre, des revêtements d'une épaisseur de couche de 6 mm (jusqu'à 90 °C) sont disponibles avec **CHEMORESIN PU-BETON 4006** ou de 4 mm (jusqu'à 70 °C) avec **CHEMORESIN PU-BETON 4004**. Pour les sols très irréguliers, **CHEMORESIN PU-BETON 4045** peut être utilisé comme bouche-pores.

**CHEMORESIN PU-BETON 4009** est certifié avec l'étiquette EMICODE® EC 1<sup>PLUS</sup> ; donc satisfait les critères concernant les émissions pour la certification des bâtiments selon DGNB, LEED ou BREEAM, les valeurs limites allemandes prévues dans l'« AgBB » ou l'« ABG », ainsi que les règlements sur les émissions de nombreux pays européens.

Le revêtement présente une haute résistance aux contraintes mécaniques et thermiques et une très bonne stabilité à de nombreux produits chimiques, tout particulièrement aux solutions salines aqueuses, aux acides et bases et aux solvants.

Par rapport aux revêtements classiques en résine synthétique, **CHEMORESIN PU-BETON 4009** présente une température de transition vitreuse plus élevée ; ainsi, il montre une excellente stabilité thermique jusqu'à 130 °C en chaleur humide ou jusqu'à 150 °C en chaleur sèche. En raison de la composition, l'exposition aux rayons UV entraîne un jaunissement, qui peut être plus ou moins visible selon la teinte utilisée. Toutefois, cela n'altère pas les propriétés chimiques, mécaniques et techniques du produit.

Si une surface antidérapante est nécessaire dans la zone d'utilisation, le revêtement doit être saupoudré (par exemple avec du sable de quartz séché au feu 0,7/1,2 mm), puis scellé avec **CHEMORESIN PU-BETON 4080**. L'utilisation du corindon permet de réaliser des revêtements nettement plus robustes et résistants aux chocs, dont l'antidérapance est mieux garantie.

Puisque **CHEMORESIN PU-BETON 4009** rétrécit et crée des tensions lors du séchage, il ne pourra être posé que sur des substrats adaptés. Au niveau des bords de finition, il faut prévoir des rainures d'ancrage afin d'absorber les tensions du revêtement. Les revêtements mortiers en polyuréthane sont des revêtements fonctionnels, dont l'aspect n'est pas toujours parfaitement régulier. Des différences de structure et des traces de reprise d'une zone d'application à une autre peuvent être visibles, de même que les rainures d'ancrage, tout particulièrement lors des revêtements lisses.

---

#### Domaine d'application

- Revêtement mortier coulant, très résistant aux sollicitations et applicable à la raclette en une épaisseur de couche d'environ 9 mm. Présente une bonne résistance aux contraintes thermiques, chimiques et mécaniques. Également adapté pour la circulation de chariots élévateurs.

- Revêtements antidérapants et résistants, qui sont fréquemment exposés à l'humidité. Réalisés avec saupoudrage et finition.
- Dans le secteur de la fabrication et la transformation des produits alimentaires avec des exigences de nettoyage élevées (revêtements humides), p. ex. dans les laiteries, les abattoirs ou les brasseries.
- Revêtements soumis à des contraintes chimiques importantes.

### Caractéristiques du produit

- formulation faible en émissions
- certifié selon EMICODE® EC 1PLUS
- conforme à l'AgBB et adapté aux salles de séjour
- applicable à la raclette
- résistant aux chocs
- autolissant
- résistant à l'eau chaude
- bonne résistance chimique
- résistant aux contraintes mécaniques importantes
- disponible en plusieurs teintes
- hygiénique
- revêtement sans joint
- résistant à la charge permanente de l'eau
- accélérable
- à durcissement rapide
- utilisable à partir de 5 °C avec accélérateur

### Caractéristiques techniques

Densité - Composants A+B+C	2,02	kg/l	DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Perte de poids	< 1,0	% en poids	après 28 jours
Absorption d'eau	< 0,2	% en poids	DIN 53495
Résistance à la flexion	14	N/mm <sup>2</sup>	DIN EN 196/1
Résistance à la compression	45	N/mm <sup>2</sup>	DIN EN 196/1
Dureté Shore D	85	-	DIN 53505 (après 7 jours)
Degré de brillance	< 10 (85°)	-	DIN 67530

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 I1 - KLB CHEMORESIN PU-BETON Standard
- System I2 - KLB CHEMORESIN PU-BETON RX

Pour plus d'informations sur nos systèmes KLB, veuillez bien visiter notre site Internet : [www.klb-koetzal.com](http://www.klb-koetzal.com)

### Essais

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

- Classé à faible émission selon EMICODE avec étiquette EC 1<sup>PLUS</sup>. Conforme à l'AgBB et adapté aux pièces de séjour.
- Sol antidérapant R11/V4, R12/V4, R12/V6, R13/V6 possible avec saupoudrage, selon la norme DIN EN 16165 et DIN 51130.
- Antidérapance R9 et R10 selon la norme DIN 51130 et BGR 181.
- Classification du comportement au feu selon la norme DIN EN 13501-01:2010-01: B<sub>fl</sub>-s1.
- Utilisation adaptée dans l'industrie des produits alimentaires selon la loi all. sur les produits alimentaires et les aliments pour animaux (LFGB, Lebensmittel und Futtermittelgesetzbuch) § 31 Alinéa 1

- Produit est conforme à la norme DIN EN 13813 : 2003-01.

**Conseil :**

Merci de nous demander le schéma d'application certifié !

---

**Schéma d'application**

Revêtement lisse, légèrement rugueux en R9

- Application à saturation du primaire **PU-BETON 4051**, consommation 0,4 - 0,5 kg/m<sup>2</sup> environ.
- Réalisation de gorges annulaires ou triangulaires avec le mortier stable **PU-BETON 4012**. Consommation pour une longueur de côté / un rayon de 5 cm : env. 2,2 - 2,8 kg/mètre linéaire.
- Si nécessaire : boucher / égaliser les inégalités plus importantes avec **PU-BETON 4045** ou **PU-BETON 4004**, puis saupoudrer avec du sable de quartz séché au feu 0,7/1,2 mm.
- Appliquer le revêtement mortier **PU-BETON 4009** au racloir à picots en une épaisseur d'environ 9 mm, consommation env. 17 - 19 kg/m<sup>2</sup>. Travailler rapidement et sans reprise, puis débuller au rouleau à picots.

Revêtement antidérapant R11/12/13

- Application à saturation du primaire **PU-BETON 4051**, consommation environ 0,4 - 0,5 kg/m<sup>2</sup>.
- Réalisation de gorges annulaires ou triangulaires avec le mortier stable **PU-BETON 4012**. Consommation pour une longueur de côté / un rayon de 5 cm : env. 2,2 - 2,8 kg/mètre linéaire.
- Si nécessaire : boucher / égaliser les inégalités plus importantes avec **PU-BETON 4045** ou **PU-BETON 4004**, puis saupoudrer avec du sable de quartz séché au feu 0,7/1,2 mm.
- Appliquer le revêtement mortier **PU-BETON 4009** au racloir à picots en une épaisseur d'environ 9 mm, consommation env. 17 - 19 kg/m<sup>2</sup>. Travailler rapidement et sans reprise, puis débuller au rouleau à picots.
- Saupoudrer toute la surface avec du sable de quartz séché au feu d'un grain de grain 0,3/0,8 mm ou 0,7/1,2 mm ou avec du corindon blanc 0,5/1,0 mm, consommation env. 2,0 - 2,5 kg/m<sup>2</sup>. Après durcissement, balayer l'excédent, puis aspirer soigneusement la surface, jusqu'à ce qu'aucun grain de sable ne se détache plus.
- Appliquer la finition **PU-BETON 4080** à la raclette en caoutchouc, puis égaliser au rouleau velours en effectuant des mouvements croisés, consommation env. 0,500 - 0,800 kg/m<sup>2</sup>. Travailler rapidement et sans reprise.

**Respectez impérativement les quantités de consommation pour obtenir le niveau de résistance au glissement requis.**

---

**Substrat**

Le substrat à revêtir doit être plan, rugueux, suffisamment résistant à la traction et à la compression, être propre et exempt de laitances et d'éléments sableux, ainsi que de toutes salissures. Eliminer d'abord par tout moyen approprié les substances susceptibles de diminuer l'adhérence, p. ex. graisse, huile et traces de peinture. Les substrats doivent présenter une résistance suffisante pour le type d'utilisation prévue et également pour le revêtement. La condition préalable est une préparation correcte du substrat. Les substrats adaptés pour le revêtement sont le béton d'une qualité minimale de C25/30 selon DIN EN 206, les chapes en ciment ou en ciment modifiée aux polymères en composite, au minimum CT-C30-F5 avec une épaisseur de couche d'au moins 60 ou 30 mm, selon la norme DIN 18560 partie 3. Chapes sur désolidarisation / isolation, modifiées aux polymères, minimum CT-C40-F5, avec une épaisseur de couche > 65 mm, selon DIN 18560 partie 4. Les autres substrats ne sont pas adaptés / normalement pas adaptés. Préparer les substrats à revêtir par traitement mécanique, de préférence par grenailage. La résistance de la surface à l'arrachement doit s'élever à 1,5 N/mm<sup>2</sup> minimum. Pour l'ancrage du revêtement, il faut prévoir des rainures d'ancrage au niveau des bords de finition, des passages etc. Celles-ci doivent avoir une profondeur et une largeur d'environ 6 à 10 mm. La teneur en humidité du béton ne doit pas excéder 6 % CM (mesure à la bombe à

carbure). Toute remontée d'humidité doit être exclue à long terme. 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 recommandé **CHEMORESIN PU-BETON 4051**. Sur les surfaces soumises à des sollicitations thermiques, **PU-BETON 4051** est le primaire le plus adapté. Sur la surface préparée, appliquer le primaire méticuleusement, à saturation et sans porosité. 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, la réalisation préalable d'une surface d'essai est recommandée. Si besoin, merci de consulter notre service technique.

---

## Composants du produit

**CHEMORESIN PU-BETON 4009** est préparé par mélange des composants suivants :

### Emballage standard :

1 conditionnement de **PU 4000** composant A : 3,00 kg  
1 conditionnement de **PU 4000** composant B : 3,00 kg  
1 sac de **PU 4009** composant C : 24,00 kg

---

**Quantité totale préparée à partir d'un mélange** : 30,00 kg

### Emballage double :

1 conditionnement de **PU 4000 DB** composant A : 6,00 kg  
1 conditionnement de **PU 4000 DB** composant B : 6,00 kg  
2 sacs de **PU 4009** composant C : 48,00 kg

---

**Quantité totale préparée à partir d'un mélange** : 60,00 kg

L'ajout de l'accélérateur **CHEMORESIN PU-BETON 4094 KAT** permet de réduire les temps de durcissement. Veuillez respecter l'information produit du catalyseur.

---

## Mélange

Dans les emballages en kit, les composants sont pesés en usine et livrés prédosés, en un rapport de mélange précis. Ce n'est que dans le mélange actuel des 3 composants que les propriétés du traitement et du matériau peuvent être garantis. Verser tout d'abord l'intégralité des composants du liant liquides (composants A et B) dans un récipient propre, puis mélanger mécaniquement avec un mélangeur lent (200 - 400 tours/minute) pendant environ 1 minute, jusqu'à l'obtention d'une consistance homogène et sans traces. Le mélange avec le composant C doit – pour une bonne et constante qualité de mortier – se faire dans un mélangeur obligatoire. Dans ce but, verser le liant préparé dans le malaxeur, ajouter d'abord le composant C et homogénéiser pour environ 3 minutes (à 20 °C). Le temps de mélange doit être prolongé à des températures plus basses et raccourci à des températures plus élevées.

Par température basse, l'accélérateur **CHEMORESIN PU-BETON 4094 KAT** peut être ajouté pour accélérer le durcissement. Veuillez respecter l'information produit du catalyseur.

**Important** : veiller à respecter une durée de mélange constante. Travailler uniquement par conditionnements complets ! Un rapport de mélange incorrect entraîne un résultat inutilisable. En cas des emballages doubles, faites attention au correct rapport du mélange (cf. ci-dessus) !

---

## Mise en œuvre

Le mélange de mortier devra être appliqué immédiatement et de manière homogène à partir du seau de mortier sur le substrat, qui a été préparé et si nécessaire, primé ;

puis étalé au racloir à picots, dont les doigts de réglage devront être ajustés avant l'installation en fonction de l'épaisseur du matériau. Ensuite, après env. 3 - 5 minutes d'attente, il faut débuller la surface avec un rouleau débulleur à picots, en effectuant des mouvements croisés. En raison du système, la durée pratique d'utilisation est courte, ce qui exige le respect du rythme de travail prévu pour l'obtention du résultat souhaité. Pour la réalisation de surfaces antidérapantes, il faut saupoudrer toute la surface avec du sable quartzéux séché au feu d'un grain de 0,3/0,8 mm ou 0,7/1,2 mm, ou du corindon blanc 0,5/1 mm. Après le durcissement du mortier coulant, appliquer la finition **PU-BETON 4080**. Pour une surface sans reprise, toujours travailler « frais sur frais ». Avant le début du travail, subdiviser la surface en zones de travail selon la capacité de pose. Ne pas travailler sur des zones trop larges. Éviter les courants d'air ; sinon, la surface ne pourrait pas être exempte de porosités.

La pose du mortier exige une équipe qualifiée, spécialement formée.

La température (sol, air) ne doit pas descendre en dessous de 5 °C et l'humidité relative de l'air doit être entre 40 et 85 %. 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. 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 prolongés, 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.

---

#### Nettoyage

Pour éliminer les impuretés fraîches et pour nettoyer les outils ou l'équipement, 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 à l'abri du gel. Température idéale de stockage : 10 - 20 °C. Avant la mise en œuvre, acclimater à la température adaptée. Travailler uniquement par conditionnements complets !

---

#### 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 140 g/l (2010,II,j/wb): Teneur du produit frais en COV < 140 g/l.

---

Marquage CE

	
<b>KLB Kötztal Lacke + Beschichtungen GmbH</b> Günztalstraße 25 89335 Ichenhausen, ALLEMAGNE	
<b>23</b>	
PU-Beton4009-V1-032026	
<b>DIN EN 13813:2003-01</b>	
Mortier de chape résine synthétique DIN EN 13813: SR-B2,0-AR0,5-IR4	
Réaction au feu	B <sub>ff</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 4



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.