

# KLB joints de blocs pour l'industrie et les parkings

Instructions d'installation et dimensionnement





## Performant sous forte charge

La combinaison de produits KLB pour les joints de bloc permet de relier deux dalles en béton pour former une surface sans joint, qui offre une grande capacité d'absorption des charges tout en conservant des propriétés flexibles. Cela garantit un pontage fiable des fissures, même en cas de forte sollicitation par des véhicules lourds, tels que des chariots élévateurs ou des camions.



## À durcissement rapide, pour les temps d'arrêt réduits

La solution combinée de produits à durcissement rapide signifie que les joints de blocs peuvent être formés en très peu de temps. Les différentes couches durcissent en quelques heures seulement, ce qui permet de les réutiliser rapidement. La possibilité de rénover pendant les week-ends minimise les temps d'arrêt, sans devoir faire de concessions sur la qualité ni sur la durabilité.



## Un passage sans à-coups ni bruit

Un joint de bloc plan n'a pas seulement un effet positif sur la santé des employés, il permet également d'utiliser les chariots de manutention d'une manière qui ménage leurs matériaux : La diminution des nuisances sonores et la réduction des vibrations, des chocs et des impacts améliorent considérablement les conditions de travail dans l'entreprise.

# Contenu

1. Jointoiement en peu de temps . . . . .	3
2. Dimensionnement des joints de bloc . . . . .	4
3. Préparation du jointoiement . . . . .	6
4. Réalisation du jointoiement . . . . .	8
5. Ponçage des joints de blocs KLB . . . . .	10
6. Bouche-pores et finition de tête . . . . .	12

# DOMAINES D'APPLICATIONS POUR LES JOINTS DE BLOCS

Des produits KLB pour la création et la rénovation des joints élastiques et traversables

Produit	KLB-SYSTEM ACRYL AC 353	KLB-SYSTEM ACRYL AC 356	KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 466
Surfaces intérieures	✓	✓	✓
Surfaces extérieures (aussi couvertes)	-	✓	✓
Halls industriels et commerciaux	✓	✓	✓
Salles d'exposition	✓	✓	✓
Locaux de stockage	✓	✓	✓
Halls de transbordement, p. ex. entreprise de transport	✓	✓	✓
Parkings à étages	-	✓	✓
Ancienne dalle en béton	✓	✓	✓
Jeune dalle en béton	-	-	✓*
Vibrations dynamiques	-	✓	✓
Températures constantes	✓	✓	✓
Fluctuations de température	-	✓	✓
Faibles fluctuations de température (sans gel)	✓	-	✓
Chariot élévateur pour allées étroites (avec pneus Vulkollan)	✓	-	-
Trafic de chariots élévateurs et de transpalettes	✓	-	✓
Trafic léger de chariots élévateurs	✓	✓	✓
Trafic de camions	✓	✓	✓

Veuillez noter :

\* Pour les dalles en béton jeunes dont le séchage n'est pas encore terminé, nous vous recommandons de demander conseil.

✓ Produit est recommandé sans restriction.

✓ Recommandé pour une largeur de joint > 200 mm - 300 mm. Pas adapté aux joints plus étroits !

# 1.

## Jointoiment en peu de temps

Performant sous une forte charge

Dans la construction moderne, notamment dans la fabrication de grandes dalles en béton armé pour les bâtiments industriels, les joints structuraux sont inévitables. En effet, la taille des dalles ne peut être dimensionnée que de manière limitée, car des fissures apparaissent sur les grandes surfaces en raison du retrait pendant le séchage. Les halls industriels sont ainsi généralement constitués de plusieurs dalles séparées par des joints d'éléments de construction. Pour combler ces joints, on utilise souvent des profilés métalliques. Toutefois, leur capacité à résister à la combinaison du retrait du béton et à une sollicitation mécanique intense est restreinte.

Les déformations et torsions de ces profilés entraînent vibrations et nuisances sonores lors du passage de chariots de manutention. Cela provoque une contrainte physique pour le personnel, nuit à leur bien-être et nécessite souvent un ralentissement à l'approche du joint. Il en résulte une perte d'efficacité dans les processus logistiques. Des rénovations ou le remplacement coûteux des profilés deviennent nécessaires, accompagnés de temps d'arrêt prolongés. C'est précisément dans les bâtiments industriels et commerciaux, les parkings ou autres domaines d'application, que des joints durables sont essentiels. Minimiser les interruptions d'exploitation est un facteur déterminant pour garantir des processus économiques pour obtenir des zones de circulation à niveau.



Avant : Profilé de joint en métal déformé.

Les matières de jointoiment constituent ici une solution rapide, efficace et économique. Grâce à leur grande élasticité, elles absorbent les mouvements des dalles de sol dus au retrait du béton ainsi que les contraintes mécaniques. En outre, ils permettent un passage fluide, sans vibrations ni bruit. Il en résulte une transition plane entre les dalles en béton et les éléments de construction. La pose des joints peut généralement s'effectuer en cours d'exploitation – et ce, en quelques heures seulement.

Les masses de jointoiment à durcissement rapide de KLB permettent ainsi de réduire les temps d'immobilisation pendant les travaux de rénovation. Les produits **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 466** ainsi que **KLB-SYSTEM ACRYL AC 353** et **AC 356** facilitent la réalisation ou la réparation rapide de joints élastiques et traversables dans les plus brefs délais. La longévité des joints intégrés garantit une solution économique et durable.

### Aperçu des principaux avantages des joints de bloc KLB :

- Résistant aux contraintes mécaniques, convient aux appareils de manutention, durable
- Étanche aux liquides et résistant aux intempéries
- Viscoplastique et déformable
- À durcissement rapide et sans retrait
- Convient aux appareils de manutention
- Sans solvants
- Résistant aux produits chimiques



Après : Surface de sol plane avec des matières de jointoiment KLB.

# 2.

## Dimensionnement des joints de bloc

### Tableau récapitulatif pour une mise en œuvre conforme aux exigences

Une exécution soignée et un dimensionnement technique correct sont essentiels pour une transition structurelle durable avec les joints de blocs KLB. Le tableau ci-dessous fournit un guide de référence pour une planification conforme aux exigences.

Afin de fournir des conseils ciblés sur le chantier, il faut définir au préalable et de manière précise les contraintes attendues ainsi que les conditions d'utilisation. Ces paramètres permettront de déterminer le matériau approprié ainsi que la largeur et la profondeur nécessaires pour le jointoiment à réaliser. Les hypothèses de charge formulées par l'ingénieur structure pour les dalles de sol peuvent également servir de valeurs indicatives

supplémentaires. Les normes allemandes et européennes relatives aux charges exercées par les véhicules (voitures, camions, chariots élévateurs et transpalettes) constituent la base du dimensionnement des joints.

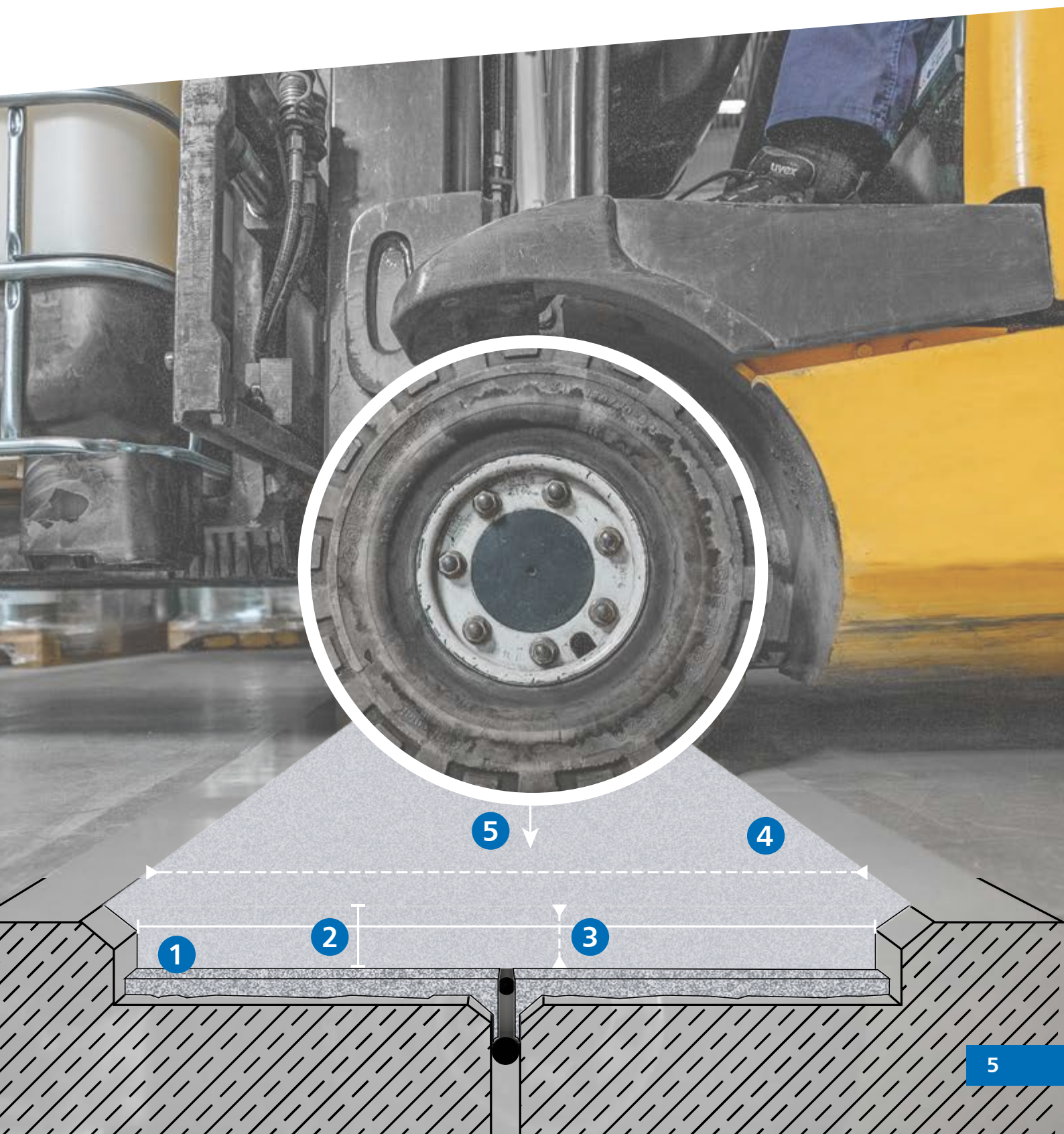
Grâce à leur élasticité réglable, les matériaux KLB permettent d'absorber efficacement les mouvements des dalles de béton adjacentes, comme indiqué dans le tableau. Le passage répété sur les joints avec les roues dures, notamment celles de chariots de manutention, peut provoquer des empreintes visibles dans le joint bloc élastique. Il est donc impératif de ne pas dépasser une charge ponctuelle maximale de 30 N/mm<sup>2</sup>.

Produit		KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 466 rempli de 33 % de sable mixé KLB-Mischsand 2/1								
Domaine d'application		Sols industriels						Niveaux de parking		
1	Largeur du bloc de joint (en mm)	120–160	160–200		200–250		250–300	160–200	200–250	250–300
2	Profondeur du bloc de joint (en mm)	15–20	15–20	21–25	21–25	26–30	26–30	26–30	20–25	26–30
3	Absorption du mouvement horizontal (+/- mm)	7	9	10	12	13	15	9	12	15
4	Absorption du mouvement verrtical (+/- mm)	3	5	6	8	9	11	5	8	11
5	Convient aux types de charge suivants* :									
	Charge par roue des camions (kN)	100	100	100	100	100	100	-	-	-
	Axe simple des camions (kN)	200	200	200	200	200	200	-	-	-
	Charge totale des camions (kN)	600	600	600	600	600	600	-	-	-
	Charge par roue des voitures (kN)	-	-	-	-	-	-	15	10	10
	Charge par roue des chariots élévateurs (kN)	FL6 / 85	FL6 / 85	FL6 / 85	FL6 / 85	FL6 / 85	FL6 / 85	-	-	-
Transpalettes (kN)		≤ 40	≤ 40	≤ 40	≤ 40	≤ 30	≤ 30	-	-	-

Produit		KLB-SYSTEM ACRYL AC 353 rempli de 50-75 % de sable mixé KLB-Mischsand 2/1					AC 356 rempli de 50 % de sable mixé KLB-Mischsand 2/1		
Domaine d'application		Sols industriels					Niveaux de parking		
1	Largeur du bloc de joint (en mm)	120–160	160–200		200–250	250–300	200–250	200–250	250–300
2	Profondeur du bloc de joint (en mm)	15–20	15–20	21–25	25–30	26–30	26–30	20–25	26–30
3	Absorption du mouvement horizontal (+/- mm)	3	4	6	7	10	7	8	11
4	Absorption du mouvement verrtical (+/- mm)	2	3	4	6	7	6	5	9
5	Convient aux types de charge suivants* :								
	Charge par roue des camions (kN)	55	55	65	65	65	-	-	-
	Axe simple des camions (kN)	110	110	130	130	130	-	-	-
	Charge totale des camions (kN)	300	300	300	300	300	-	-	-
	Charge par roue des voitures (kN)	-	-	-	-	-	15	10	10
	Charge par roue des chariots élévateurs (kN)	FL6 / 85	FL6 / 85	FL6 / 85	FL6 / 85	FL6 / 85	-	-	-
Transpalettes (kN)		≤ 40	≤ 40	≤ 40	≤ 30	≤ 30	-	-	-

\*Hypothèses de charge en référence à la norme allemande DIN EN 1991





# 3.

## Préparation du jointoiment

### Étapes de travail pour le reprofilage des profilés de joints

Dans le cadre de la rénovation des joints, il est nécessaire de retirer les anciens profilés de joints. Cette opération doit impérativement tenir compte des dimensions futures du joint, en fonction des contraintes prévues dans le domaine d'application. Pour plus d'informations, se référer au : Chapitre 2 « Dimensionnement des joints en bloc », page 4.

Le béton peut être retiré de manière rapide et efficace à l'aide d'outils adaptés, qui permettent déjà de fraiser le profil de joint ultérieur. Il est également possible d'utiliser une scie diamantée pour réaliser plusieurs coupes à la profondeur souhaitée, à quelques centimètres d'intervalle. Les bandes de béton ainsi découpées peuvent ensuite être retirées proprement. Les anciens profilés métalliques, le cas échéant, doivent être séparés à l'aide d'un disque à tronçonner.

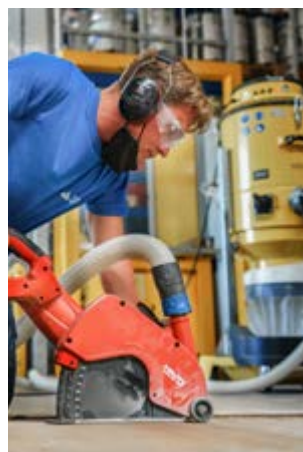
Ensuite, il faut préparer les bords du béton entre le joint et la surface de sol. Chanfreinez les arêtes de transition avec une dimension minimale de 10 x 10 mm à 45° à l'aide d'une ponceuse à béton. Cette étape est essentielle pour assurer une bonne adhérence des couches suivantes entre le joint et le béton, tout en réduisant efficacement la transmission des charges sur les arêtes de béton.

Éliminer d'abord par moyen mécanique la poussière de la surface. Ensuite, l'ensemble de la surface en béton dans toute la zone du joint est traitée avec un primaire conformément aux recommandations du produit (voir tableau à la page 7).

Avant d'appliquer le matériau de jointoiment, il est impératif de vérifier que le joint à remplir présente les dimensions requises. Reprofiler la zone du joint avec un mortier à durcissement rapide approprié, appliqué jusqu'à l'épaisseur minimale requise pour le jointoiment (voir tableau page 7).

Après durcissement du mortier, le joint fermé est rouvert par une coupe de séparation à l'aide d'une ponceuse diamantée, permettant de séparer à nouveau les deux éléments/dalles de béton. La coupe est ensuite fermée avec un cordon rond en polyéthylène (PE) à cellules fermées, de dimension appropriée pour empêcher tout écoulement du matériau de jointoiment.

**La géométrie du joint doit être adaptée aux contraintes du domaine d'application.**



Découpage à l'aide d'une scie diamantée.



Burinage du béton.



Application du primaire sur la zone du joint burinée.



Reprofilage à l'épaisseur de couche souhaitée avec un mortier à durcissement rapide.



## Application du primaire et reprofilage

	KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 466	KLB-SYSTEM ACRYL AC 353	KLB-SYSTEM ACRYL AC 356
Retirer le profilé de joint existant. Éliminer le béton dans la zone du joint sur toute la largeur requise. Dans la transition entre la dalle en béton et le joint, chanfreiner les à un angle de 45° sur environ 10 x 10 mm.			
Vérifier la solidité et la capacité portante du substrat. Nettoyer soigneusement le substrat avec un aspirateur.			
<b>Application du primaire selon</b> l'information de produit respectif.	<b>PU 68 Rapid U</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Consommation env. 0,3 – 0,5 kg/m<sup>2</sup> (évitiez la formation de flaques d'eau), saupoudrer ouvertement avec du sable quartzueux 0,7/1,2 mm, consommation env. 0,5 – 1,0 kg/m<sup>2</sup></li> <li>Durée de durcissement à 20 °C : 60 – 90 minutes</li> </ul>	<b>AC 23</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Consommation env. 0,35 – 0,45 kg/m<sup>2</sup>, en option, saupoudrer ouvertement avec du sable quartzueux 0,7/1,2 mm, consommation env. 0,5 – 1,0 kg/m<sup>2</sup></li> <li>Durée de durcissement à 20 °C : 20 minutes</li> </ul>	<b>AC 23</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Consommation env. 0,35 – 0,45 kg/m<sup>2</sup>, en option, saupoudrer ouvertement avec du sable quartzueux 0,7/1,2 mm, consommation env. 0,5 – 1,0 kg/m<sup>2</sup></li> <li>Durée de durcissement à 20 °C : 20 minutes</li> </ul>
<b>Reprofilage</b> du joint buriné à l'épaisseur nominale requise pour le jointoiment en bloc suivant. Pour les consommations, veuillez vous référer aux informations produit.	<b>PU 68 Rapid U</b> et du sable mixé <b>KLB-Mischsand 1</b> dans un rapport de poids de 1 : 10 parties en poids Durée de durcissement à 20 °C : 60 – 90 minutes	<b>AC 353</b> et du sable mixé <b>KLB-Mischsand 1</b> dans un rapport de poids de 1 : 3,5 à 1 : 4 parties en poids Durée de durcissement à 20 °C : 60 – 120 minutes	<b>AC 356</b> et du sable mixé <b>KLB-Mischsand 1</b> dans un rapport de poids de 1 : 3,5 à 1 : 4 parties en poids Durée de durcissement à 20 °C : 60 – 120 minutes
<b>Important :</b>	Le mortier doit être bien compacté lors de la pose, car les poches d'air nuisent au durcissement et compromettent la résistance finale.		
Séparation des éléments de construction :	Après env. 60 - 90 minutes de durcissement, rouvrir le mortier de reprofilage par une coupe de séparation entre les dalles en béton avec une scie diamantée. Le joint est fermé de manière étanche avec un <b>cordon rond en PE 6/15/25 mm</b> à cellules fermées.		



Insérer le cordon rond en PE dans la coupe de séparation.

# 4.

## Réalisation du jointoiment

### Remplissage du joint

Une fois le lit de joint préparé, procéder au remplissage. Pour l'application, il est impératif de respecter la version la plus récente des informations produit des matières de jointoiment KLB utilisées. La masse est coulée de manière homogène dans le joint préparé, puis nivelée avec un léger excédent.

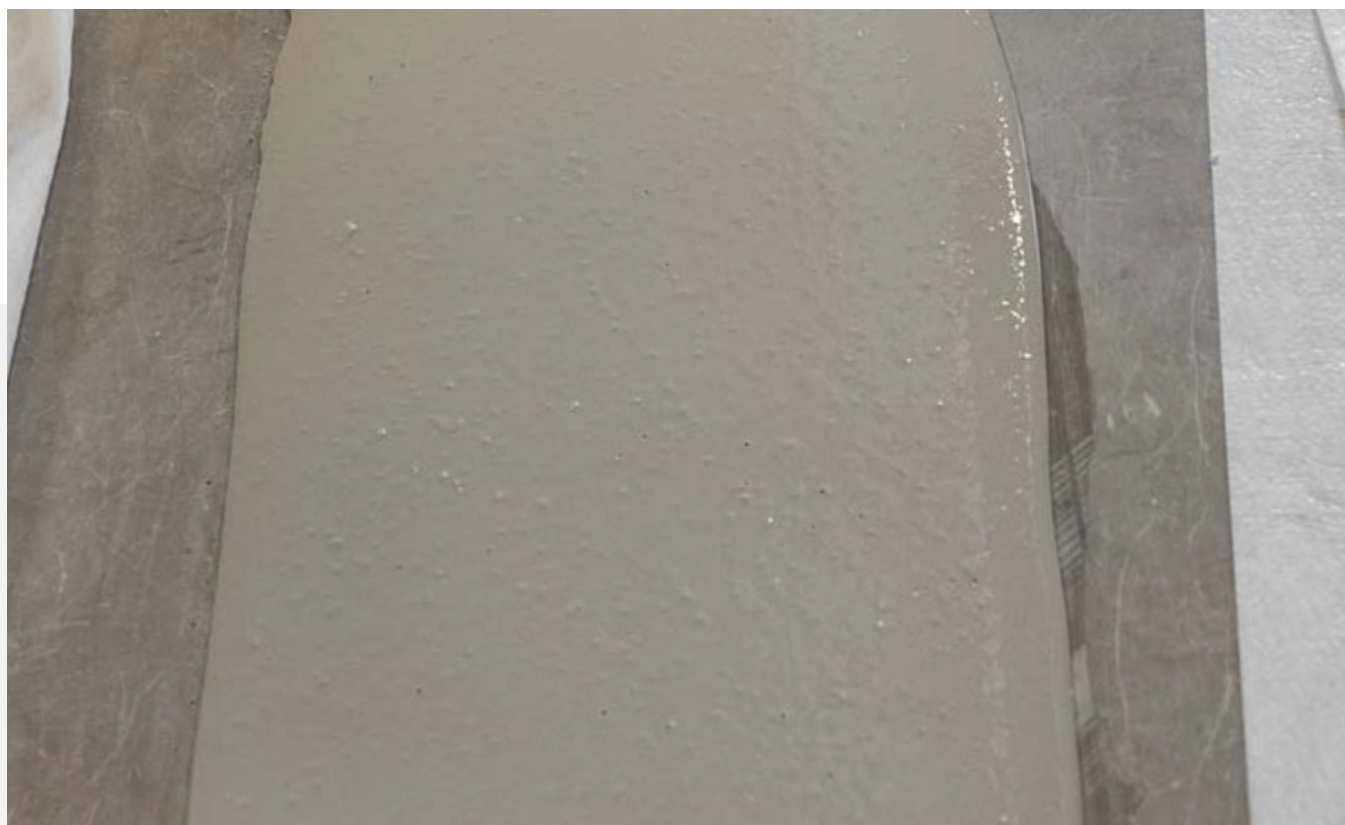
Pour limiter l'enlèvement excessif de matériau lors du ponçage plan ultérieur, l'épaisseur du mortier de jointoiment ne doit pas dépasser 1 mm. Le ponçage des surfaces s'effectue une fois que la dureté adéquate pour le ponçage a été atteinte. Les détails concernant l'exécution et les outils de ponçage recommandés figurent à la page 10.



Des bonnes propriétés de lissage facilitent la mise en œuvre des matières de jointoiment.

## Produits KLB pour le jointoiment

	KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 466	KLB-SYSTEM ACRYL AC 353	KLB-SYSTEM ACRYL AC 356
<b>Jointoiment</b> Ajouter le matériau de jointoiment avec un excédent d'environ 1 mm au-dessus du sol en béton.	<b>PU 466</b> rempli de 33 % de sable mixé <b>KLB-Mischsand 2/1</b> <b>Consommation :</b> env. 1,90 kg/l <b>Durée de durcissement :</b> à 20 °C 60 – 90 minutes	<b>AC 353</b> rempli de 50 – 75 % de sable mixé <b>KLB-Mischsand 2/1</b> <b>Consommation :</b> env. 1,65 kg/l – env. 1,8 kg/l <b>Durée de durcissement :</b> à 20 °C 60 – 120 minutes	<b>AC 356</b> rempli de 50 – 75 % de sable mixé <b>KLB-Mischsand 2/1</b> <b>Consommation :</b> env. 1,6 kg/l – env. 1,7 kg/l <b>Durée de durcissement :</b> à 20 °C 60 – 120 minutes



Le bord du joint doit être rempli avec 1 mm au maximum afin de limiter les travaux de ponçage ultérieurs.

# 5.

## Ponçage des joints de blocs KLB

### Outils recommandés pour le ponçage plan

#### KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 466

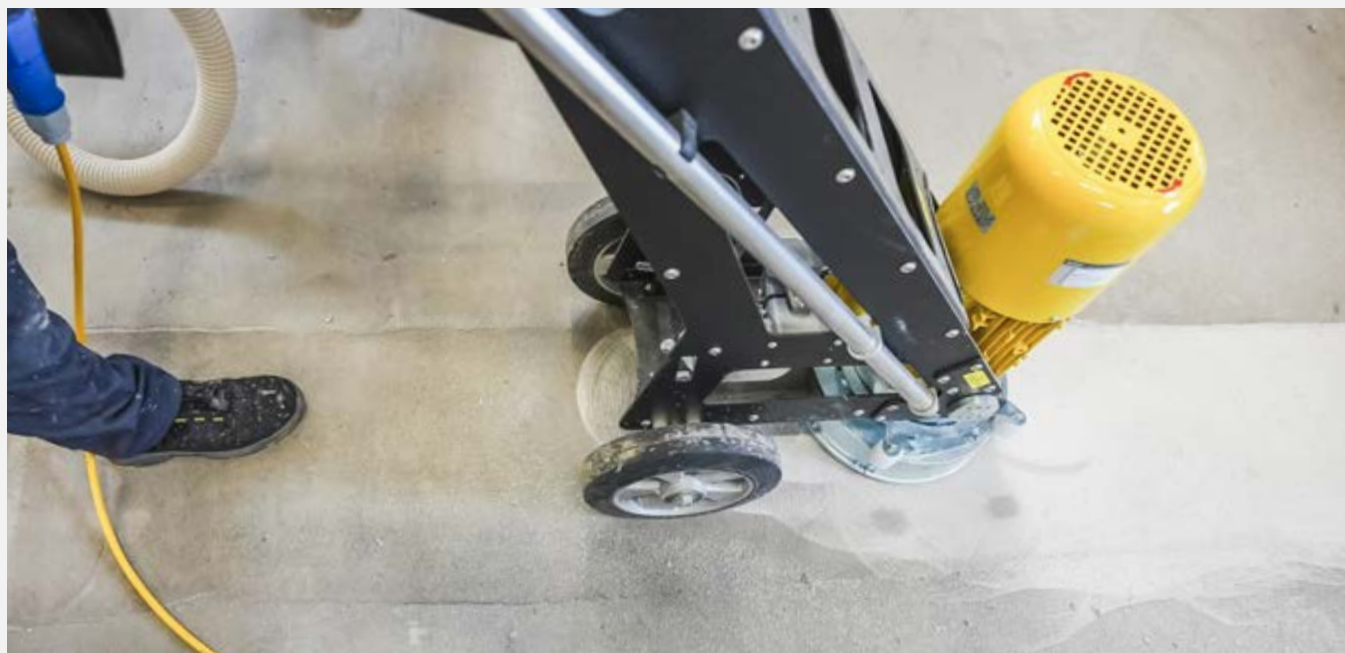
**KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 466** peut être poncé au plus tôt 1,5 à 2,5 heures après la pose. Pendant cette période, le joint reste encore souple, ce qui facilite l'élimination de l'excédent. Cet excédent de matériel de jointoiment du PU 466 peut être éliminé à l'aide d'une ponceuse à béton manuelle avec meules PKD jusqu'au niveau des surfaces adjacentes (voir tableau « Outils recommandés » à la page 11 ❶ et ❷). Les meules PKD conviennent à l'élimination grossière. Pour les travaux de finition, un pot diamant ❸ peut être utilisé. Lors du ponçage, il est important de ne pas maintenir la tête de ponçage au même endroit, car cela entraînerait une surface irrégulière visible même après le scellement.

Lors de l'utilisation de ponceuses de sol telles que la ponceuse à béton MKS Eraser ou la Schwamborn DSM 450, des outils de ponçage PKD peuvent également être utilisés pour retirer l'excédent de matériau ❸.

Après cette première passe, il est nécessaire de traiter les joints à l'aide d'abrasifs diamantés : Soit avec des ponceuses à béton manuelles ❹, soit avec des ponceuses de sol ❺.

Pour gagner du temps, un décolleur de sol peut être utilisé pour éliminer rapidement l'excédent de matériau du joint. Le MKS Razormax Circle-Cut avec lame rigide autotaraudante ❻ permet d'obtenir de bons résultats. Un ponçage intermédiaire de compensation avec les abrasifs diamantés pour ponceuses manuelles ❷ ou ponceuses de sol ❺ reste toutefois nécessaire.

L'intervention doit être réalisée dans un délai de 6 à 8 heures maximum. Passé ce délai, le matériau devient trop dur, rendant le ponçage nettement plus difficile. Avant toute étape ultérieure, les surfaces doivent être soigneusement dépoussiérées à l'aide d'un aspirateur industriel puissant.





## KLB-SYSTEM ACRYL AC 353/AC 356

KLB-SYSTEM ACRYL AC 353 et KLB-SYSTEM ACRYL AC 356 peuvent être retravaillés dès 1 à 2 heures après leur application, malgré une surface encore légèrement collante. L'excédent de matériau est éliminé à l'aide d'une ponceuse manuelle équipée de meules PKD (voir recommandation d'outils ❶ et ❷) ou d'une ponceuse de sol telle que la MKS Eraser Schwamborn DSM 450, également munie d'outils de ponçage PKD ❸.

Lors du ponçage du joint, il convient de travailler avec un mouvement circulaire régulier de la meule afin d'obtenir une surface plane et homogène. Le joint doit ensuite être retravaillé avec 'une ponceuse à main diamantée ❺ ou d'une ponceuse de sol ❻.



## Recommandations pour les outils de ponçage

Fabricant	Ponçage grossier	Ponçage d'égélation ou intermédiaire	Ponçage fin
<b>MKS Funke</b> Im Fisserhook 28 46395 Bocholt, ALLEMAGNE Téléphone : +49 2871 24750 www.mks-funke.de	1 Meules boisseau VIGOR 6 FN 125mm, 150mm	5 Meules boisseau XC en vert clair 125mm ou 175mm	7 Ponceuse excentrique Papier abrasif/grain 80/120"
	2 Meules boisseau VIGOR 8 FN 175mm	6 MKS XC Arrow Rouge K1 Outils de ponçage diamantés	
	3 VIGOR PCD Big 3 ou Big 5		
	4 Lame auto-taraudeuse (D/H/L) 2,4mm x 76mm x 203mm (La longueur peut varier en fonction de la largeur du joint)		
<b>Schwamborn Gerätebau GmbH</b> Robert-Bosch-Straße 8 73117 Wangen / Göp- pingen, ALLEMAGNE Téléphone : +49 7161 2005-0 www.schwamborn.com	3 TR Stripp soft - Outils de pon- çage diamanté PCD	6 Outils de ponçage diamanté C-HC 40	7 Ponceuse excentrique Papier abrasif/grain 80/120"

Les recommandations d'outils mentionnées ne sont pas exhaustives et se fondent sur l'expérience pratique de KLB.

# 6.

## Bouche-pores et finition de tête

En cas d'exigences visuelles plus élevées



Après aspiration du joint poncé, les pores résultant de la nature du matériau doivent être fermés avant l'application de la couche de finition. Un bouche-pores peut être appliqué à l'aide d'une spatule double lame.

Si nécessaire, pour lisser la surface, une couche raclée peut être appliquée avec **PU 466** sans ajout de charge, sur le joint durci et fraîchement poncé réalisé avec **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 466**. Pour les joints PMMA **AC 353** et **AC 356**, utiliser **PU 469** avec 33 % en poids de sable mixé **KLB-Mischsand 2/1** pour la couche raclée. Ce mélange peut également être utilisé avec **PU 466**.

Après durcissement de la couche raclée, le joint doit être poncé à l'aide d'une ponceuse excentrique, avec un papier abrasif ou une grille abrasive (voir tableau page 11 [7](#)) avant d'être scellé. La surface doit ensuite être dépoussiérée à l'aide d'un aspirateur.

En cas d'exigences particulières pour une surface non poreuse (par exemple dans les zones hygiéniques soumises à des exigences de propreté élevées), la surface peut être scellée avec le **PU 469** à durcissement rapide et un rouleau velours. **PU 9018**, à durcissement normal, est également adapté pour répondre à ces exigences spécifiques en matière de finition de surface.


Étapes de travail	KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 466	KLB-SYSTEM ACRYL AC 353	KLB-SYSTEM ACRYL AC 356
Selon l'outil et le matériau, un ponçage d'égalisation peut être nécessaire. Aspirer ensuite la surface. (Voir page 10)			
<b>Bouche-pores</b> Si nécessaire, les pores poncés peuvent être refermés à l'aide d'une spatule double lame ou d'une truelle.	<b>PU 469</b> rempli de 33 % de sable mixé <b>KLB-Mischsand 2/1</b> <b>Consommation</b> 0,5 – 0,7 kg/m <sup>2</sup> <b>Durée de durcissement</b> : à 20 °C 2 – 4 heures	<b>PU 469</b> rempli de 33 % de sable mixé <b>KLB-Mischsand 2/1</b> <b>Consommation</b> : 0,5 – 0,7 kg/m <sup>2</sup> <b>Durée de durcissement</b> : à 20 °C 2 – 4 heures	<b>PU 469</b> rempli de 33 % de sable mixé <b>KLB-Mischsand 2/1</b> <b>Consommation</b> : 0,5 – 0,7 kg/m <sup>2</sup> <b>Durée de durcissement</b> : à 20 °C 2 – 4 heures
Ponçage fin et aspiration soigneuse <b>recommandés</b> . (Voir page 10)			
<b>Scellement</b> Pour finir, les joints peuvent être scellés avec une finition pigmentée. Veuillez respecter les recommandations à la page 11.	<b>PU 469</b> Consommation env. : 0,4 – 0,8 kg/m <sup>2</sup> Durée de durcissement à 20 °C : 2 – 4 heures ou <b>PU 9018 Flex Color</b> Consommation env. 0,4 – 0,5 kg/m <sup>2</sup> Durée de durcissement à 20 °C : 18 – 24 heures	<b>PU 469</b> Consommation env. : 0,4 – 0,8 kg/m <sup>2</sup> Durée de durcissement à 20 °C : 2 – 4 heures ou <b>PU 9018 Flex Color</b> Consommation env. 0,4 – 0,5 kg/m <sup>2</sup> Durée de durcissement à 20 °C : 18 – 24 heures	<b>PU 469</b> Consommation env. : 0,4 – 0,8 kg/m <sup>2</sup> Durée de durcissement à 20 °C : 2 – 4 heures ou <b>PU 9018 Flex Color</b> Consommation env. 0,4 – 0,5 kg/m <sup>2</sup> Durée de durcissement à 20 °C : 18 – 24 heures



# Systemes intelligents pour des sols de qualite.

**Vous trouverez d'autres systèmes, références et brochures sur notre site web :**

[illegible]




# Cantine de l'entreprise décorative

100% DÉCORATIVE


## Références KLB

Les sols en résine réactive offrent un large éventail de possibilités de conception et une grande liberté d'action pour vos idées - peut-être même pour votre projet.




**Revêtement d'un entrepôt chez Lagelin**

Une salle d'entretien des voitures, des motos, des vélos, avec un sol en résine qui se nettoie facilement et qui est très résistant. Le revêtement en résine offre une grande liberté de conception.




**Revêtement de sol dans les toilettes de l'université Ulm**

Une salle de laboratoire où les chercheurs travaillent. Le revêtement en résine offre une grande liberté de conception et une grande résistance.




**Revêtement industriel chez un fabricant de remorques à Koblentz**

Un sol en résine qui se nettoie facilement et qui est très résistant. Le revêtement en résine offre une grande liberté de conception.




**Revêtement de cuisine chez l'entreprise Mutzke**

Un revêtement de cuisine qui se nettoie facilement et qui est très résistant. Le revêtement en résine offre une grande liberté de conception.




**Salle d'exposition au garage « burger-schütz »**

Un sol en résine qui se nettoie facilement et qui est très résistant. Le revêtement en résine offre une grande liberté de conception.




**Revêtement décoratif spécial appliqué à la cuisine dans une maison privée**

Un revêtement de cuisine qui se nettoie facilement et qui est très résistant. Le revêtement en résine offre une grande liberté de conception.



**« Polster Space » Stuttgart**

Un revêtement de cuisine qui se nettoie facilement et qui est très résistant. Le revêtement en résine offre une grande liberté de conception.



**Revêtement mural des toilettes de douche chez les premiers volontaires**

Un revêtement de cuisine qui se nettoie facilement et qui est très résistant. Le revêtement en résine offre une grande liberté de conception.

[www.klb-koetzal.de/fr/recherche-de-systemes/](http://www.klb-koetzal.de/fr/recherche-de-systemes/)

[www.klb-koetzal.de/fr/references/](http://www.klb-koetzal.de/fr/references/)



**KLB  
KÖTZTAL**

KLB KÖTZTAL Lacke + Beschichtungen GmbH  
Günztalstraße 25  
89335 Ichenhausen, ALLEMAGNE  
[info@klb-koetzta.com](mailto:info@klb-koetzta.com)  
Phone +49 8223 9692-0  
Fax +49 8223 9692-100



Certifié selon  
l'ISO 9001.



**Visitez-nous  
en ligne.**



@klbkoetzal