

Le mortier SILIKAL® R 17 est un mortier à base de résine méthacrylique à deux composants et sans solvant, présentant une bonne résistance à l'écrasement et au poinçonnement. Il se caractérise par un très faible retrait linéaire.

En raison de sa résistance élevée, le mortier convient bien pour la réalisation d'un enduit antiusure sur le béton en couches de 6 à 20 mm d'épaisseur. Sa faible tendance au retrait permet de remplir les inégalités importantes. La surface du mortier ressemble en apparence à un fin béton de parement et peut, à des fins décoratives, être traitée à l'aide de revêtements Silikal appropriés. Le temps de durcissement à +20 °C est d'environ 1 heure, le durcissement s'effectuant dans la plage de température de -10 °C à +35 °C (env. 1 à 3 h). La basse viscosité permet d'obtenir une miscibilité et une mise en œuvre rapides.

Application

Ce mortier est spécialement utilisé pour les revêtements dans les zones de circulation à forte sollicitation mécanique en milieux industriels ainsi qu'en tant que mortier de réparation à l'intérieur comme à l'extérieur. L'ajout de gros granulats supplémentaires permet également de réaliser des couches plus épaisses (par ex. rampes, encastrement de rails, mortier de remplissage et de chape, coulage de supports de pont). En tant que granulats grossiers, utiliser des granulats minéraux non absorbants (par ex. silice de quartz) conformément aux classes de granularité indiquées dans le tableau ci-dessous. Pour les remplissages importants, il est également possible de poser des cailloux dont le diamètre peut aller jusqu'à 30 cm. Ces derniers ne doivent cependant pas se toucher, car ces points de contact pourraient présenter une forte tendance à la rupture.

Consignes de mise en œuvre

En règle générale, le support doit avoir été préparé.

👁 À cet effet, consulter les informations techniques de la fiche « **Le support** ».

Le mortier SILIKAL® R 17 est constitué de la poudre SILIKAL® R 7/R 17 chargée de sables siliceux de 1,8 mm de diamètre, et du durcisseur fluide SILIKAL® R 17 à base de méthacrylate.

La consommation de mélange de mortier de base est de 2 kg/m² par mm d'épaisseur de couche. Pour les supports à base de ciment, nous recommandons en tant que primaire la résine SILIKAL® R 51 avec épandage libre de sable siliceux de 0,7 à 1,2 mm.

La proportion de mélange est de 15 kg (1 sac) de poudre SILIKAL® R 7/R 17 et de 1,7 à 2,2 l de durcisseur SILIKAL® R 17. Ne pas utiliser des quantités de durcisseur liquide inférieures ou supérieures à celles indiquées, car ces dernières couvrent déjà la plage allant de pâte dure à coulante.

N'ajouter en aucun cas d'autres granulats non contrôlés au mélange. Veiller à respecter exactement l'épaisseur de couche minimum de 6 mm. Si les surfaces se terminent sans dénivelé, il faudra alors tailler les bords en conséquence. La pose de couches plus minces entraîne une réduction de la résistance et des problèmes de durcissement.

Mélange du mortier de résine réactive

Pour la réalisation du mélange, ajouter à la poudre SILIKAL® R 7/R 17 le durcisseur SILIKAL® R 17 à raison de 1,7 à 2,2 l selon la consistance désirée pour le mortier. Comme la consistance est fluide, le mélange peut être facilement réalisé en très peu de temps à l'aide d'un agitateur rapide, les petites quantités pouvant même être mélangées à la main. Les mélanges chargés de granulats grossiers peuvent également s'effectuer dans un mélangeur double à basse vitesse ou dans une bétonnière courante. Veiller à n'ajouter les granulats grossiers qu'uniquement après avoir incorporé la poudre SILIKAL® R 7/R 17 et le durcisseur SILIKAL® R 17.

Le mortier mélangé sera ensuite réparti de façon homogène puis lissé à l'aide d'une raclette ou tiré au moyen d'une règle en aluminium et des guides de niveau. Les guides de niveau devraient habituellement être faits de lattes en polypropylène (PP), car ces dernières se détachent sans effort du mortier après le durcissement et se nettoient facilement.

La durée de vie en pot est d'environ 12 à 14 minutes à température normale, le temps de durcissement étant d'environ 60 à 90 minutes. Les valeurs indiquées varient en fonction de la température ambiante.

Si des surfaces en mortier SILIKAL® R 17 sont ensuite revêtues de systèmes de résine réactive à base de méthacrylate, il faudra alors appliquer une couche intermédiaire de primaire (par ex. résines SILIKAL® R 51 ou RU 727).

Mélanges spéciaux

Mortier SILIKAL® R 17 fin

Si les grains du mélange de mortier de base sont trop gros pour les travaux fins en béton, nous recommandons l'utilisation du mélange à charges fines SILIKAL® R 17 fin, l'épaisseur de couche devant être cependant d'au moins 2 mm. Dans ce cas, la quantité nécessaire de durcisseur SILIKAL® R 17 est d'environ 2,7 à 3,0 l pour 15 kg de poudre fine.

Mortier SILIKAL® R 17 (-25 °C)

Ce mortier SILIKAL® R 17 fortement accéléré se prête très bien aux travaux de réparation à basse température (enceintes frigorifiques, hiver). Il doit cependant être posé à une température située entre -10 °C et -25 °C et refroidi avant la pose au moins à 0 °C. Les propriétés spéciales concernent le durcisseur et la poudre.

Mortier SILIKAL® R 17 thix

Pour le revêtement de surfaces en pente ou le modelage de biseaux ou de congés, il est judicieux d'employer, en raison de ses propriétés thixotropes, le durcisseur SILIKAL® R 17 thix dans les mêmes proportions de mélange.

Coloris spéciaux

La pigmentation correspond généralement à RAL 7030 gris moyen. En cas d'achat de lots complets ou de quantités minimales, des coloris spéciaux sont disponibles sur demande.

Données caractéristiques du durcisseur R 17 à la livraison

Propriété	Méthode de contrôle	Valeur approx.
Viscosité à +20 °C	DIN 53 015	0,6 à 0,7 mPa · s
Temps d'écoulement à +20 °C, 3 mm	ISO 2431	20 à 21 s
Densité D_4^{20}	DIN 51 757	0,93 g/cm ³
Température d'inflammation	DIN 51 755	+10 °C
Durée de vie en pot à +20 °C		env. 15 min
Température d'application		-10 °C à +35 °C

Données caractéristiques du mortier R 17 à l'état durci

Propriété	Méthode de contrôle	Valeur approx.
Masse vol. apparente	DIN 53 479	2,15 g/cm ³
Résistance à l'écrasement	DIN 1164	75,0 N/mm ²
Résistance au poinçonnement	DIN 1164	27,5 N/mm ²
Module d'élasticité	DIN 53 457	7000 N/mm ²
Absorption d'eau, 4 jours	DIN 53 495	90 mg (50 · 50 · 4 mm)
Perméabilité à la vapeur d'eau	DIN 53 122	1,05 · 10 ⁻¹¹ g/cm · h · Pa

Aide au calcul des quantités pour la mise en œuvre et la planification

Mortier SILIKAL® R 17	Quantité en kg	Quantité en l, en vrac	Quantité en l, volume fixe	Épaisseur de couche mini (mm)
a) Poudre Durcisseur liquide	15,00 1,85 <u>16,85</u>	11,50 2,00	8,50	6
b) Poudre Durcisseur liquide Charge SILIKAL® QS 2 à 8 mm	15,00 1,85 8,00 <u>24,85</u>	11,50 2,00 5,00	11,60	25
c) Poudre Durcisseur liquide Charge SILIKAL® QS 2 à 8 mm Charge SILIKAL® QS 8 à 16 mm	15,00 1,85 3,00 12,00 <u>31,85</u>	11,50 2,00 1,90 7,50	14,25	50



Autres documents valables	Fiche technique	Page
Consignes générales de mise en œuvre	AVH	85 – 88
Le support	DUG	89 – 91
Charges et pigments	FUP	92 – 95
Consignes de protection/sécurité	SUS	98 – 99
Stockage et transport	LUT	100 – 102