

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

Édition 11.2021/v1

DCC Master Format™ 03 01 00

ENTRETIEN DU BÉTON

SikaSet®-45

MORTIER DE RÉPARATION CHIMIQUE À PRISE TRÈS RAPIDE (RÉOUVERTURE À LA CIRCULATION PIÉTONNIÈRE APRÈS 45 MINUTES)

Description	SikaSet®-45 est un mortier fibré monocomposant à base de phosphate de magnésium, à prise très rapide et à résistance initiale élevée pour la réparation du béton.
Domaines d'application	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recouvrement et réparation du tablier des ponts et des routes ▪ Réparation des joints du béton ▪ Réparations structurales du béton (dalles de stationnements, barrages et autres structures) ▪ Travaux de réparation sur toute la profondeur ▪ Réparation des surfaces horizontales de béton ou de mortier ▪ Réparation des murs coffrés et des structures maritimes
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mûrissement très rapide tel qu'il est défini dans la norme ASTM C928 ▪ Résistance au gel et au dégel ▪ Produit de réparation économique facile à utiliser et qui épargne des coûts de main-d'œuvre ▪ Ne contient aucun chlorure ▪ Ne contient pas de gypse ▪ Résistance initiale élevée ▪ Prise très rapide ▪ Remise en service rapide : 45 minutes pour les piétons et 1 heure, pour les véhicules [à 23 °C (73 °F)] ▪ S'applique facilement à un substrat propre et sain ▪ N'est pas un pare-vapeur ▪ Homologué par le Ministère des Transports du Québec (MTQ) ▪ Homologué par le Ministère des Transports de l'Ontario et qualifié par The Road Authority (TRA) ▪ Produit reconnu par le Ministère des Transports de la Colombie-Britannique ▪ Conforme à la spécification du Ministère des transports de l'Alberta (AT B391) pour les matériaux de rapiéçage (homologué de type LTH & HEH)

Données techniques

Conditionnement	Sac de 22,7 kg (50 lb)	
Couleur	Gris béton	
Consommation	Environ 11 L (0,39 pi³).	
	Environ 16,4 L (0,58 pi³) avec un ajout de 13,6 kg (30 lb) de gravillons séchés* de 10 mm (3/8 po). *Attention : Ne pas employer de granulats calcaires.	
Conservation	12 mois dans son sac d'origine, non-ouvert. Entreposer au sec en s'assurant que le produit ne soit pas exposé à la pluie, à la condensation ou à une forte humidité. Pour des résultats optimaux, conditionner le produit entre 18 et 29 °C (65 et 84 °F) avant de l'utiliser.	
	1,9 L (0,5 gal US) d'eau pour chaque sac	
Rapport de malaxage	Environ 15 minutes après l'ajout de la poudre à l'eau	
Propriétés à 23 °C (73 °F) et 50 % H.R.	Prise initiale	Prise finale
Temps d'application	10 - 20 minutes	15 - 25 minutes
Temps de prise ASTM C266 (modifié)		
Résistance à la compression, MPa (lb/po²)		
Mortier ASTM C109	3 °C (37,4 °F)*	23 °C (73 °F)
1 heure	-	39 (5656)
3 heures	-	40 (5801)
1 jour	33 (4786)	42 (6091)
3 jours	44 (6381)	45 (6526)
7 jours	50 (7250)	51 (7397)
28 jours	61 (8887)	65 (9427)
Résistance à la flexion ASTM C78 [modifié 75 x 100 x 406 mm (3 x 4 x 16 po)]	6 MPa (870 (lb/po²))	
1 jour	1,02 MPa	
Résistance de liaisonnement à la traction ASTM C1583	(Déliasionnement localisé à la jonction entre le béton et le recouvrement)	
24 heures	6,8 % à 14 jours	
Absorption d'eau - Alberta Transportation Specification B391		
Retrait sur mortier durci		
ASTM C1581	60 jours	Aucune fissure
ASTM C157	90 jours	-0,017 %
Résistance à l'écaillage aux sels déglaçant ASTM C 672		
50 cycles	Valeur nominale	Perte de poids
	1	0,046 kg/m² (9,5 x10 ⁻⁶ lb/pi²)
Résistance aux ions chlore ASTM C1543	@13 mm de profondeur = 0,04 %	
Teneur en chlorure	@25 mm de profondeur = 0,02 %	
Résistance aux cycles de gel-dégel ASTM C666	> 97,6 %	
Procédure A > 300 cycles		
Teneur en ions chlore ASTM C1152	0,011 %	

* Le temps et la vitesse du malaxage va affecter le temps de mûrissement et la résistance finale
Les propriétés des produits reflètent généralement des moyennes obtenues en laboratoire. Certaines variations peuvent se produire au chantier sous l'influence de conditions environnementales locales et de facteurs tels que la préparation, l'application, le mûrissement et les méthodes de tests des produits.

MODE D'EMPLOI	
Préparation de la surface	Enlever le béton détérioré, impuretés, huile, graisse et autres matières qui nuisent à l'adhérence. Le travail de préparation doit être effectué par des moyens mécaniques appropriés, conformément à la directive courante de l'ICRI n° 310.2R. 310.2R. Rendre le substrat rugueux pour obtenir un profil de surface du béton propre et sain de ± 3 mm (1/8 po) (ICRI / CSP 6 - 10). Inspecter la surface du béton à l'aide d'un indicateur de pH pour déterminer s'il existe de la carbonatation. Le cas échéant, retirer tout le béton contaminé et procéder ensuite à la réparation. Pour des résultats optimaux, évaluer l'efficacité du nettoyage et de la préparation par un test d'arrachement. On recommande de délimiter la réparation par un trait de scie. Le support peut être soit sec ou saturé, superficiellement sec en surface (SSS) mais doit être exempt de toute eau stagnante avant l'application.
Couche d'apprêt	Apprêter la surface préparée en étalant une fine couche d'adhésion de SikaSet®-45 broyée ou frottée avant l'application du mortier. Il faut appliquer le mortier de réparation avant que la couche d'adhésion ne sèche.
Malaxage	La teneur en eau est cruciale, mélanger au maximum 1,9 L (0,5 gal US) d'eau par sac de 22,7 kg (50 lb) de SikaSet®-45. Mélanger mécaniquement dans un malaxeur à mortier de grandeur appropriée. Mouiller les outils et le malaxeur. Verser de l'eau (potable) dans le malaxeur. Dans le cas de réparations profondes, ajouter des granulats. Si les granulats sont humides, diminuer la quantité d'eau en conséquence. Ajouter la poudre SikaSet®-45 dans le malaxeur, puis mélanger 1,5 à 2 minutes. Suivre ces étapes assurera une uniformité entre les coulées. Il faut mélanger, appliquer et finir SikaSet®-45 dans les 10 minutes [20 °C (68 °F)] qui suivent l'ajout de la poudre à l'eau. Ne pas ajouter de granulats pour des réparations dont la profondeur varie de 13 à 38 mm (1/2 à 1 1/2 po). En revanche, pour les applications dont la profondeur dépasse 38 mm (1 1/2 po), ajouter jusqu'à 15 kg (33 lb) de granulats grossiers de 10 mm (3/8 po). Les granulats doivent être non-réactifs (selon les normes ASTM C1260, C227 et C289), propres, bien calibrés, séchés au four, de faible absorption, de haute densité et satisfaire les exigences de la norme ASTM C33, calibre 8 selon la table 2. Remarque : L'ajout de 13,6 kg (30 lb) de granulats grossiers augmente la consommation à environ 16,4 L (0,58 pi³).
Application	Frotter le mortier une fois préparé contre le substrat. S'assurer de faire pénétrer dans les pores et d'obturer les vides. Forcer le produit contre le bord de la réparation en le travaillant à partir du centre. Enlever l'excès de mortier une fois la réparation terminée. Laisser le mortier durcir à la consistance désirée et finir. Pour contrôler le temps de prise, on devrait utiliser de l'eau froide par temps chaud et de l'eau chaude par temps froid.
Mûrissement	Il faut laisser SikaSet®-45 mûrir à l'air libre, mais protéger le produit d'une perte trop rapide de l'humidité pendant les trois (3) premières heures. Se servir d'un agent de mûrissement ou de polyéthylène à cette fin, ainsi que pour protéger le SikaSet®-45 fraîchement appliqué de la pluie. Ne jamais laisser SikaSet®-45 mûrir à l'humidité.
Nettoyage	Nettoyer les outils et l'équipement immédiatement avec de l'eau. Le produit durci ne peut être enlevé que manuellement ou mécaniquement.
Restrictions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'entreposage du produit est particulièrement important. Il est essentiel de le protéger de la pluie, de la condensation ou d'une forte humidité ; à défaut, la pénétration de l'humidité à travers le sac engendrera la formation de mottes de matériau. ▪ Pour de meilleurs résultats, la température du produit au moment du malaxage et de l'application devrait se situer entre 18 et 29 °C (65 et 84 °F). Des températures plus basses peuvent conduire à des développements de résistance plus lents. ▪ Le produit ne gèlera pas jusqu'à -30 °C (-22 °F) (températures ambiantes et substrat) si des précautions appropriées sont prises. Température de mise en place max. : 35 °C (95 °F). Communiquer avec Sika Canada pour plus de détails. ▪ Épaisseur d'application minimale / maximale (sans ajout de granulats) : 13 mm (1/2 po) / 38 mm (1,5 po). Pour les applications supérieures à 38 mm, ajouter des granulats conformément aux directives de la section Malaxage. L'épaisseur maximale avec ajout d'agrégats est de 200 mm (8 po). ▪ Incompatible avec les agents de liaisonnement à mûrissement régulier comme, par exemple, Sikatop® Armatec-110 Epocem® et Sikadur®-32 Hi-Mod. ▪ Ne pas ajouter de sable, de granulats fins ni de ciment au SikaSet®-45. ▪ Ne pas finir à zéro. ▪ N'utiliser que de l'eau potable. ▪ L'ajout d'agrégats réduira les résistances à la compression et à la flexion. La granulométrie et le type de granulat auront un impact sur les propriétés physiques. Des tests préalables sont recommandés. ▪ Ne pas utiliser comme coulis de précision. ▪ Les membranes et les revêtements ne sont pas compatibles avec le SikaSet®-45 ; le mortier ne devrait pas recevoir de revêtement, puisque l'adhérence ne peut être assurée. ▪ Lorsque utilisé en contact avec de l'aluminium ou de l'acier galvanisée, consulter Sika Canada.
Santé et sécurité	Pour plus de renseignements et conseils relatifs à la manipulation, l'entreposage et l'élimination des produits chimiques, les utilisateurs doivent consulter la FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ la plus récente du produit contenant les données physiques, écologiques, toxicologiques et autres données portant sur la sécurité. GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS POUR USAGE INDUSTRIEL SEULEMENT Les renseignements et, notamment, les recommandations touchant l'application et l'utilisation ultime des produits Sika sont communiqués de bonne foi, sur la base des connaissances et de l'expérience actuelles de Sika, et concernent les produits entreposés, maniés et appliqués dans des conditions normales, dans le délai d'utilisation prescrit. Dans la pratique, les matériaux, les substrats et les conditions réelles du site peuvent varier de manière substantielle. Par conséquent, Sika n'offre aucune garantie quant à la qualité marchande ou à la convenance à un usage particulier et décline toute responsabilité relativement aux renseignements, aux recommandations et aux conseils fournis. Les droits exclusifs des tiers doivent être respectés. Sika accepte toutes les commandes sous réserve de ses modalités de paiement et de livraison courantes. Les utilisateurs doivent toujours consulter la plus récente version de la Fiche technique du produit qu'ils peuvent obtenir sur demande ou en consultant notre site Internet à www.sika.ca .

SIKA CANADA INC.
Siège social
601, avenue Delmar
Pointe-Claire, Québec
H9R 4A9

Autres sites
Toronto
Edmonton
Vancouver

1-800-933-SIKA
www.sika.ca

Certifié ISO 9001 (CERT-0102780)
Certifié ISO 14001 (CERT-0102791)