

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

SikaQuick® Set-45

(anciennement MEmaco T 545)

Mortier à action chimique et à prise très rapide

DESCRIPTION DU PRODUIT

SikaQuick® Set-45 est un mortier monocomposant à base de phosphate de magnésium pour les applications à une température ambiante et de substrat de moins de 29 °C (85 °F).

DOMAINES D'APPLICATION

- Applications intérieures et extérieures
- Réparations horizontales, verticales avec coffrage et en sous-face
- Applications nécessitant un gain rapide de la résistance initiale
- Réparations de béton structural
- Réparations partielles ou pleine profondeur
- Réparation à température basse
- Applications de coulis d'ancrage, armatures, goujonnage et applications en préfabrication

Substrats

- Béton

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Matériau monocomposant, à mélanger uniquement avec de l'eau.
- Atteint une résistance à la compression de 13,8 MPa (2000 lb/po²) en une (1) heure pour une remise en service rapide
- Peut supporter le passage de véhicules (pneus en caoutchouc) au bout de 45 minutes
- Large gamme de températures d'utilisation allant de l'exposition au gel à l'exposition à des températures élevées
- Très faible retrait au séchage pour une meilleure adhérence au béton dans les applications de réparation et d'ancrage.
- Résistance aux cycles de gel/dégel et aux produits chimiques de déglacage, peut être utilisé dans la plupart des environnements.
- Mûrissement à l'air seulement, ne nécessite aucun agent de mûrissement humide
- Coefficient de dilatation thermique semblable au béton à base de ciment de Portland, permettant des réparations permanentes
- Résistance aux sulfates plus élevée que les mortiers traditionnels

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Composition / Fabrication	Mortier à base de phosphate de magnésium
Conditionnement	Sac doublé de polyéthylène de 22,6 kg (50 lb)
Durée de conservation	12 mois, lorsqu'entreposé correctement
Conditions d'entreposage	Entreposer dans un endroit sec, propre, frais et dans le conditionnement d'origine non ouvert.

INFORMATIONS TECHNIQUES

Résistance à la compression	Temps	Béton pur à 22 °C (72 °F)	SikaQuick® Set-45 à 22 °C (72 °F)	SikaQuick® Set-45 à 2 °C (36 °F)	(ASTM C109, modifiée)
	1 heure	-	13,8 MPa (2000 lb/po ²)	-	
	3 heures	-	34,5 MPa (5000 lb/po ²)	-	
	6 heures	-	34,5 MPa (5000 lb/po ²)	8,3 MPa (1200 lb/po ²)	
	1 jour	3,5 MPa (500 lb/po ²)	41,4 MPa (6000 lb/po ²)	34,5 MPa (5000 lb/po ²)	
	3 jours	13,1 MPa (1900 lb/po ²)	48,3 MPa (7000 lb/po ²)	48,3 MPa (7000 lb/po ²)	
	28 jours	27,6 MPa (4000 lb/po ²)	58,6 MPa (8500 lb/po ²)	58,6 MPa (8500 lb/po ²)	
	Module d'élasticité en compression	Temps	SikaQuick® Set-45		
7 jours	28,8 GPa (4,18 x 10 ⁶ lb/po ²)				
28 jours	31,4 GPa (4,55 x 10 ⁶ lb/po ²)				
Résistance à la flexion	Résistance au jour un (1) sur prismes de 75 mm x 100 mm x 406 mm (3 po x 4 po x 16 po) SikaQuick® Set-45 : 3,8 MPa (550 lb/po ²) SikaQuick® Set-45 avec gravier roulé (arrondi) de 9 mm (3/8 po) : 4,2 MPa (600 lb/po ²) SikaQuick® Set-45 avec gravier concassé (non-calcaire) de 9 mm (3/8 po) : 4,5 MPa (650 lb/po ²)				(ASTM C78, modifiée)
Coefficient de dilatation thermique	Coefficients par temps chaud* : 12,8 x 10 ⁻⁶ cm/cm/°C (7,15 x 10 ⁻⁶ po/po/° F)				(CRD-C 39)
*Déterminé avec des barres de 25 mm x 25 mm x 279 mm (1 po x 1 po). L'essai a été exécuté avec les mélanges purs (sans granulats).					
Résistance au gel/dégel avec sels de déverglaçage	Résistance à l'écaillage aux produits de déglacage				(ASTM C672)
	5 cycles : 0				
	25 cycles : 0				
	50 cycles : 1,5 (écaillage léger)				
Résistance aux sulfates	SikaQuick® Set-45 change de longueur après 52 semaines : 0,09 %				(ASTM C1012)
	Mortier cimentaire de Type V après 52 semaines : 0,20 %				
Résistance au gel-dégel	80 % RDM à 300 cycles		(ASTM C666, Procédure A (modifiée**))		
	**La méthode interrompt l'essai lorsque 300 cycles ou un RDM de 60 % sont atteints.				
MODE D'EMPLOI					
Rendement	Environ 0,011 m ³ (0,39 pi ³) par sac de 22,6 kg (50 lb) (mêlé à la quantité d'eau requise) ; lorsque chargé à 60 % avec du gravier roulé de 13 mm (1/2 po), le rendement est d'environ 0,016 m ² (0,58 pi ²).				
Temps de prise initial	9–15 min at 22 °C (72 °F)			(Gilmore ASTM C266, modifiée)	
Temps de prise final	10–20 min at 22 °C (72 °F)			(Gilmore ASTM C266, modifiée)	

VALEURS DE BASE DU PRODUIT

Toutes les valeurs indiquées dans cette Fiche technique du produit sont basées sur des essais effectués en laboratoire. Les valeurs effectives mesurées peuvent varier du fait de circonstances indépendantes de notre contrôle.

RESTRICTIONS

Le SikaQuick® Set-45 est conçu uniquement pour un usage professionnel ; il n'est pas destiné à la vente ou à l'utilisation par le grand public. L'application correcte relève de la responsabilité de l'utilisateur. Les visites sur le chantier par le personnel de Sika ont pour but de fournir des recommandations techniques uniquement et non de superviser ou de contrôler la qualité sur le chantier.

- Ne pas mélanger de sacs partiels.
- Ne pas malaxer le SikaQuick® Set-45 manuellement, le produit doit être malaxé de façon mécanique seulement.
- Les variations de couleur ne sont pas des indicateurs d'une performance anormale du produit.
- SikaQuick® Set-45 ne gèlera pas à des températures supérieures à -29 °C (-20 °F) lorsque des précautions appropriées sont prises.
- Ne pas ajouter de sable, de granulats fins ou de ciment Portland.
- Ne pas utiliser SikaQuick® Set-45 pour les réparations d'une profondeur de moins de 13 mm (1/2 po). Pour les réparations profondes, utiliser le SikaQuick® Set-45 chargé avec des granulats, peu importe la température. Communiquer avec votre représentant technique aux ventes Sika pour des informations supplémentaires.
- Ne pas ajouter de granulats calcaire
- Ne pas déroger à la teneur en eau recommandée sur le sac.
- Conditionner ces matériaux à environ 21 °C (70 °F) pendant 24 heures avant l'usage.
- Protéger les réparations des rayons directs du soleil, du vent et d'autres conditions qui pourraient accélérer le séchage du matériau, pendant les trois (3) premières heures suivant l'application.
- Prévoir une ventilation adéquate lors du malaxage ou de la mise en place dans un endroit restreint
- Ne pas utiliser en tant que coulis de précision
- En cas d'utilisation en contact avec de l'acier galvanisé ou de l'aluminium, consulter le représentant technique aux ventes local de Sika.

ENVIRONNEMENT, SANTÉ ET SÉCURITÉ

L'utilisateur doit lire les fiches de données de sécurité (FDS) correspondantes les plus récentes avant d'utiliser tout produit. La FDS fournit des informations et des conseils sur la manipulation, le stockage et l'élimination sécuritaire des produits chimiques et contient des données physiques, écologiques, toxicologiques et

d'autres données relatives à la sécurité.

INSTRUCTIONS D'APPLICATION

PRÉPARATION DE SURFACE

Le béton doit être sain et complètement mûri (28 jours). Découper à la scie à béton le périmètre de la zone à réparer, en un carré d'une profondeur minimum de 13 mm (1/2 po). Se référer à la directive ICRI no. 310.2R pour les exigences de la préparation de surface afin de permettre une adhérence adéquate. Toute carbonatation de la surface de la zone de réparation inhibera la liaison chimique. Appliquer un indicateur de pH sur la surface préparée pour vérifier la présence de carbonatation. En présence de carbonatation, poncer la surface jusqu'à une profondeur qui n'est pas carbonatée.

MALAXAGE

SikaQuick® Set-45 doit être malaxé, placé et fini en moins de dix (10) minutes à des températures normales de 21 °C (71 °F). Malaxer seulement des quantités pouvant être appliquées en dix (10) minutes ou moins. Ne pas déroger de la séquence suivante, elle est importante pour réduire le temps de malaxage et produire un mélange uniforme.

Utiliser une perceuse basse vitesse de 13 mm (1/2 po) équipée d'une pale de malaxage ou un malaxeur pour mortier à action forcée. Verser l'eau propre dans le malaxeur. Utiliser un maximum de 1,9 L (0,5 gal US) par sac de 22,6 kg (50 lb) de SikaQuick® Set-45. Ne pas déroger de la quantité d'eau recommandée. Ajouter la poudre à l'eau et malaxer pendant environ 1 à 1-1/2 minute. Utiliser le SikaQuick® Set-45 pur pour les réparations entre 13 et 51 mm (1/2 et 2 po) de profondeur.

Pour les réparations plus profondes, charger un sac de 22,6 kg (50 lb) de SikaQuick® Set-45 avec jusqu'à 13,6 kg (30 lb) de granulats roulés (arrondis et durs), adéquatement calibrés et à faible dégagement de poussière ou de granulats concassés non-calcaire, ne dépassant pas 13 mm (1/2 po) selon ASTM C33, #8 (Essai de résidus insolubles dans l'acide, HCL 10 %). Réduire la quantité d'eau selon le taux d'humidité du granulat. Des procédures particulières doivent être suivies lorsqu'un granulat concassé est utilisé. Communiquer avec votre représentant technique aux ventes Sika local pour obtenir des informations supplémentaires.

APPLICATION

Placer immédiatement le mélange sur le support correctement préparé. Travailler fermement le matériau au fond et sur les côtés de la réparation pour assurer une bonne adhérence. Nivelier le SikaQuick® Set-45 et lisser au niveau du béton existant. Une finition minimale est nécessaire.

MÉTHODE DE MURISSEMENT

Aucun mûrissement n'est nécessaire, cependant il faut protéger la surface de SikaQuick® Set-45 de la pluie immédiatement après la mise en place. Des produits de cure à base de membranes liquides ou des bâches en plastique peuvent être utilisés pour protéger la surface initiale des précipitations. Ne pas employer la méthode de mûrissement humide.

INFORMATIONS LÉGALES

Les informations contenues dans le présent document et tout autre conseil sont donnés de bonne foi sur la base des connaissances et de l'expérience actuelles de Sika concernant les produits lorsqu'ils sont correctement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales conformément aux recommandations de Sika. Les informations s'appliquent uniquement aux applications et aux produits expressément mentionnés dans le présent document et sont basées sur des tests de laboratoire qui ne remplacent pas les tests pratiques. En cas de modification des paramètres de l'application, tels que les changements de substrats, etc., ou en cas d'application différente, consultez le service technique de Sika avant d'utiliser les produits Sika. Les informations contenues dans le présent document ne dispensent pas l'utilisateur des produits de les tester pour l'application et l'usage prévus. Toutes les commandes sont acceptées sous réserve de nos conditions de vente et de livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent toujours se référer à la version la plus récente de la fiche technique locale du produit concerné, dont des copies seront fournies sur demande ou en consultant notre site Internet à www.sika.ca.

Autres sites:

Boisbriand (Québec)
Brantford; Cambridge
Sudbury; Toronto (Ontario)
Edmonton (Alberta)
Surrey (Colombie-Britannique)

Sika Canada inc.

Siège social
601, avenue Delmar
Pointe-Claire, Québec
H9R 4A9
1-800-933-SIKA
www.sika.ca

Fiche technique du produit

SikaQuick® Set-45
Avril 2025, Édition 02.01
020302040030000563