

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

Édition 05.2018/v1

DCC Master Format™ 03 64 23

COULIS D'INJECTION ÉPOXY

SikaFix® HH+

COULIS D'INJECTION POLYURÉTHANE EXPANSIF, HYDROPHOBE, FLEXIBLE ET À BASSE VISCOSITÉ

Description	Le SikaFix® HH+ est un coulis d'injection polyuréthane monocomposant hydrophobe (réagissant à l'eau), à basse viscosité, flexible et à haute teneur en solides. Il chasse l'eau des fissures et des vides et empêche son écoulement en formant une mousse à cellules fermées résistante et souple qui chassera l'eau. Le SikaFix® HH+ s'utilise avec un accélérateur (SikaFix® HH Accelerator) pour empêcher le passage de l'eau à travers les joints et les défauts de béton et maçonnerie, offrant une étanchéité et un scellement efficaces.
Domaines d'application	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Remplissage des joints ou fissures dans les structures en béton présentant un certain mouvement. ▪ Pour des applications en présence de forte pression ou flux d'eau. ▪ Rideaux d'étanchéité dans le cas de structures se situant sous le niveau du sol. ▪ Remplissage de vides, tels que les fissures dans le roc, failles et autres couches de graviers
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monocomposant, facile à utiliser avec un accélérateur simple à doser. ▪ Hydrophobe ; ne nécessite qu'une petite quantité d'eau pour réagir. ▪ Expansion jusqu'à 30 fois le volume liquide. ▪ L'ajout d'un accélérateur permet une application contre le flot de l'eau et à des températures plus basses. ▪ Ne contient aucun solvant volatil.
Données techniques	
Conditionnement	SikaFix® HH+ : seau de 18,9 L (5 gal US) SikaFix® HH Accelerator : cannette de 473 mL (1 pt US)
Couleur	SikaFix® HH+ : ambre SikaFix® HH Accelerator : liquide transparent
Consommation	SikaFix® HH+ 1 L (33,8 oz liq. US) de coulis produit environ 30 L (7,9 gal US) de mousse (en expansion libre typique) La consommation dépend de la quantité d'accélérateur utilisée et du profil du vide/fissure ; les conditions d'injection et l'usage final influenceront également la consommation de produit.
Dosage	SikaFix® HH Accelerator Jusqu'à 2,5 % - 473 mL (1 pt US) par 18,9 L (5 gal US) de coulis (usage typique)
Conservation	1 an dans son conditionnement d'origine, non-ouvert. Entreposer sur palettes dans un endroit chauffé. Ne pas exposer au gel. Une fois le contenant ouvert et selon l'humidité, la durée de conservation peut être réduite.
Température d'application	Ambiante : 4 - 32 °C (40 - 90 °F) Produit : 16 - 32 °C (60 - 90 °F)
Mécanisme de mûrissement (à 2, 5 % de SikaFix® HH Accelerator)	
	Temps de réaction/gélification
à 10 °C (50 °F)	3 min 15 s
à 20 °C (68 °F)	2 min 10 s
à 25 °C (77 °F)	1 min 20 s
à 30 °C (86 °F)	1 min 10 s
2,5 % de SikaFix® HH Accelerator = 473 mL (1 pt US) par 18,9 L (5 gal US) de SikaFix® HH+	
Température de service	82 °C (180 °F) maximum
Propriétés à 23 °C (73 °F) et 50 % H.R.	
Solides non-mûris	SikaFix® HH+ non-mûri 100 %
Viscosité	700 cps
Densité spécifique	1.13 g/L
Point éclair ASTM D93	> 93 °C (> 200 °F)
Corrosivité	Non-corrosif
	SikaFix® HH Accelerator
Viscosité	25 cps
Densité spécifique	0,95 kg/L
Point éclair - COC ASTM D93	102 °C (216 °F)
	SikaFix® HH+ mûri (+ SikaFix® HH Accelerator)
Densité ASTM D1622	64 kg/m³ (4 lb/pi³)
Résistance à la traction ASTM D638	0,19 MPa (29 lb/po²)
Allongement D638	44 %
Retrait	< 1 %
Absorption ASTM D2842	< 1 %
Cisaillage ASTM C273	0,1 MPa (17 lb/po²)
<i>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.</i>	

MODE D'EMPLOI

Préparation de la surface

Percer des trous d'un diamètre de 15 mm (5/8 po) le long du bord de la fissure à un angle de 45° de manière à intercepter la fissure à mi chemin dans le substrat. Percer les trous alternativement de part et d'autre de la fissure, tous les 150 à 600 mm (6 à 24 po), selon la largeur de la fissure. Cet écartement peut être, au besoin, ajusté selon les besoins de chaque application. Poser des buses ou obturateurs dans les trous et les serrer ou positionner et les fixer.

Chasser les débris et la poussière des trous à l'aide d'un jet d'eau pour éliminer les résidus de forage ; le nettoyage assurera qu'il y a suffisamment d'eau dans la fissure pour réagir avec le coulis lors de son injection.

Lorsque la surface extérieure de la fissure est contaminée, il peut être nécessaire de la nettoyer pour bien localiser la fissure. Si la fissure est large ou une grande quantité d'eau s'échappe de la fissure, il sera nécessaire de sceller la surface de la fissure à l'aide d'un matériau de scellement (tel que le SikaSet® Plug, le Sikadur®-31 Hi Mod Gel^{CA} ou d'un cordon préformé en mousse de polyuréthane à cellules ouvertes saturé avec du SikaFix® HH+). Le scellement de la surface peut être effectué après le perçage des trous d'injection, selon les exigences de l'application.

Malaxage

Avant la mise en œuvre, le contenu du seau de 18,9 L (5 gal US) de SikaFix® HH+ doit être agité vigoureusement ou bien malaxé à basse vitesse (200 à 300 tr/min) à l'aide d'une perceuse munie d'une pale de malaxage de type *Jiffy* ou *Bung* pour obtenir un mélange homogène. Si le produit est malaxé, prendre soin de racler au moins une fois les parois et le fond du seau avec un outil approprié pour s'assurer du malaxage intégral du produit.

Avant d'incorporer le SikaFix® HH Accelerator, agiter vigoureusement le contenant pour disperser les matières solides qui se sont déposées au fond de la cannette pendant l'entreposage. Pour un usage typique, utiliser une cannette de 473 mL (1 pinte US) de SikaFix® HH Accelerator pour chaque unité de 18,9 L (5 gal US), soit un dosage de 2,5 %. À noter que le coulis ne devrait jamais être utilisé sans SikaFix® HH Accelerator et que le dosage de ce dernier ne devant jamais dépasser la limite de 2,5 %. Tout surdosage d'accélérateur pourrait déclencher une expansion incontrôlée du coulis qui, par la suite, sera sujet à un retrait.

Verser la quantité requise de SikaFix® HH+ dans un seau propre de taille convenable. Mesurer et ajouter la quantité requise d'accélérateur au SikaFix® HH+. Malaxer jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène.

Pour commencer, il est recommandé de ne mélanger et d'injecter qu'une partie du produit préparé (1 L, soit 2 pintes, par exemple) afin d'évaluer la vitesse de pénétration du coulis et confirmer la quantité de produit pouvant être injectée durant la vie en pot.

Application

Injection : Pour procéder à l'injection de la mousse SikaFix® HH+, commencer par le dispositif d'injection le plus bas installé sur une fissure verticale, ou par le premier dispositif d'injection dans une fissure horizontale. À mesure que la mousse pénètre dans la fissure, elle chasse l'eau devant elle. Une fois toute l'eau évacuée, on voit apparaître la mousse et c'est alors que l'on doit injecter dans l'obturateur suivant. Passer à l'obturateur dans le trou suivant et insérer et serrer un embout de graissage à lequel le boyau d'injection sera fixé et poursuivre l'injection. Procéder de cette manière jusqu'à ce que 3 ou 4 obturateurs soient remplis de coulis. Débrancher le boyau d'injection et recommencer la procédure pour injecter dans chacun des obturateurs une deuxième fois. Certains des obturateurs accepteront une quantité additionnelle de coulis, ce qui remplira davantage les trous et assurera une densité accrue du matériau dans la fissure. Poursuivre l'injection jusqu'à ce que toute la fissure soit remplie.

Remarque : La pression d'injection variera entre 1380 - 17 240 kPa (200 - 2500 lb/po²) selon la largeur de la fissure et l'épaisseur et la condition du substrat.

Finition : Lorsque l'étape d'injection est terminée, injecter une petite quantité d'eau dans chacun des obturateurs ; l'eau réagira avec la résine qui demeure dans les trous. Une fois les travaux complétés et le SikaFix® HH+ complètement mûri, retirer les obturateurs ou tailler l'excédant à l'aide d'un ciseau. Les trous d'obturateurs peuvent ensuite être remplis de Sikadur®-31 Hi Mod Gel^{CA} ou de SikaSet® Plug et lissés à l'aide d'une truelle.

Nettoyage des résidus : L'excédant dépassant la surface de la fissure s'enlève facilement à l'aide d'un ciseau, une fois que le produit a fini de mousser. Pour éliminer l'excédant lorsqu'il est durci, utiliser une brosse métallique ou une meuleuse portative. Le SikaFix® HH+ offre une adhérence tenace aux substrats en béton.

Entreposage & Conditionnement

Entreposer dans le contenant refermable d'origine dans un endroit sec. Les températures basses auront une incidence sur la viscosité du produit. Pour diminuer les effets, conditionner le produit à la température de la pièce pendant au moins 24 heures avant utilisation. Lorsque les températures au chantier sont très basses, l'utilisation de bandes chauffantes ou l'immersion des seaux (au 2/3) dans un bac partiellement rempli d'eau chaude peuvent s'avérer pratique pour conditionner et maintenir la température du produit. Éviter les éclaboussures d'eau sur les seaux ouverts.

Nettoyage

Pour nettoyer les outils, le matériel ainsi que les tuyaux d'injection en contact avec le matériau non-mûri, utiliser SikaFix® Pump Flush, un produit de nettoyage à base de solvant ininflammable. Une fois mûri, le matériau mûri ne peut être enlevé que mécaniquement.

Restrictions

- Pour de meilleurs résultats, il est conseillé d'avoir recours à un applicateur expérimenté, surtout lorsqu'il s'agit d'infiltrations d'eau sous pression. Communiquer avec Sika Canada pour tout conseil et recommandation.
- Les températures basses auront une incidence sur la viscosité du produit ; la performance du produit sera réduite si le SikaFix® HH+ gèle.
- Éviter tout contact, même accidentel, avec l'eau, des éclaboussures pourraient activer le produit.
- Pour une mousse de qualité optimale, le pH de l'eau utilisé pour activer le SikaFix® HH+ doit être entre 3 et 10.
- Les températures basses affecteront le temps de réaction du produit. Pour diminuer l'impact, du froid sur le produit, l'entreposer à des températures se situant entre 4 et 32 °C (40 et 90 °F) et le conditionner entre 16 et 32 °C (60 et 90 °F) pendant au moins 24 heures avant utilisation. Si les températures au chantier sont très basses, il est possible d'utiliser des bandes chauffantes sur les seaux ou d'immerger ces derniers au 2/3 dans des bains d'eau chaude (avant et pendant usage).
- La température ambiante devrait se situer entre 4 et 32 °C (40 et 90 °F)
- Le coulis ne devrait être utilisé que dans des espaces confinés.
- SikaFix® HH Accelerator doit toujours être ajouté au SikaFix® HH+ sans toutefois dépasser la limite de dosage de 2,5 %.
- La réaction peut être affectée par la présence d'hydrocarbures. Un test préalable est toujours recommandé.

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)