

Fiche technique du produit

Édition 09.2015/v1

DCC Master Format™ 07 14 16

Sikagard® E.W.L.

Sikagard® E.W.L.

Enduit et revêtement d'étanchéité en polyuréthane à haut pouvoir garnissant, appliqué en phase liquide, résistant aux produits chimiques, à la corrosion et à l'abrasion

| | | |
|--|--|---------------------------|
| Description | Le revêtement d'étanchéité imperméable élastique Sikagard® E.W.L. (Elastic Waterproof Lining) est un enduit élastomère à deux composants à base de polyuréthane appliqué en phase liquide. Le matériau a été conçu particulièrement pour être utilisé en immersion dans l'eau et dans les eaux usées, y compris pour les applications exigeant un certificat de contact avec l'eau potable. Le matériau mûri offre un revêtement d'étanchéité résistant aux produits chimiques, à la corrosion et à l'abrasion. Le Sikagard® E.W.L. est un des revêtements les plus résistants disponibles actuellement, formulé en particulier pour satisfaire aux besoins de l'industrie de l'eau et du traitement des eaux usées. | |
| Domaines d'application | <ul style="list-style-type: none"> ■ Revêtement des réservoirs. ■ Réparation des réservoirs. ■ Enduit pour citernes. ■ Produit d'étanchéité pour joints. ■ Confinement des produits chimiques. | |
| Avantages | <ul style="list-style-type: none"> ■ Polyuréthane liquide pouvant être appliqué à des configurations de réservoirs complexes présentant de multiples pénétrations et des formes irrégulières. ■ Adhère et permet de ponter les matériaux de construction les plus communs comme le béton et l'acier. ■ Forme un revêtement élastomère résistant capable de ponter les fissures et de boucher les joints. ■ Homologation ANSI/NSF 61 pour contact avec l'eau potable jusqu'à 82 °C (180 °F). ■ Excellente résistance à l'usure et à l'abrasion à l'usage. ■ Résistance à une vaste gamme d'acides et de produits alcalins. ■ Stabilité aux rayons ultraviolets. ■ Peut être réparé lorsqu'il est endommagé ou lorsqu'on doit installer de nouvelles jauges dans les réservoirs. ■ Conforme aux règles les plus strictes en terme d'hygiène et de sécurité pour l'eau potable, les élevages de pisciculture et les usines de transformation des aliments. ■ Inoffensif pour l'environnement, conforme aux normes les plus strictes relatives aux teneurs en COV. | |
| Données techniques | | |
| Conditionnement | Unité de 18,9 L (5 gal US) : Composant A (résine) : Seau de 16,6 L (4,4 gal US) Composant B (activateur) : Bidon de 2,3 L (0,6 gal US) | |
| Couleur | Composant A (résine) conditionné en pot ou en seau partiellement rempli et composant B (activateur) dans une bouteille ou un bidon. Les quantités ont été pré-mesurées afin d'offrir les proportions de mélange correctes. Ne pas essayer d'évaluer approximativement les proportions ou de mélanger en partie. Noir brillant. Lorsqu'il est exposé aux rayons de soleil pendant 3 à 6 mois, le produit perd son brillant. | |
| Consommation | 1,2 m ² /L (50 pi ² /gal US) à une épaisseur de pellicule humide de 30 mils, deux couches à 60 mils d'épaisseur de pellicule humide recommandées. Ces chiffres ne tiennent pas compte de la porosité ou du profil de la surface ni des pertes. | |
| Conservation | Composant A (résine) : 2 ans entreposé au sec entre -6 et 43 °C (20 et 110 °F) Composant B (activateur) : 6 mois entreposé au sec entre 21 et 35 °C (70 et 95 °F) Pré-conditionner le matériau pour qu'il soit à 15 °C au moins (60 °F) avant utilisation. | |
| Rapport de malaxage | Poids 6,2:1 / Volume 7,8:1 | |
| Température de service | -51 à 104 °C (-60 à 220 °F) | |
| Propriétés à 23 °C (73 °F) et 50 % H.R. | | |
| Solides par volume | 88% | |
| Densité | Composant A (résine) | 0,95 kg/L (8 lb/gal US) |
| | Composant B (activateur) | 1,2 kg/L (10,1 lb/gal US) |
| | Malaxé et mûri | 0,99 kg/L (8,3 lb/gal US) |
| Durée de vie en pot | Environ 30 minutes selon la méthode et la température d'application. | |
| Temps de mûrissement | | |
| Usage avec eau potable | 2 semaines à une épaisseur de pellicule mouillée de 60 mils à 15 °C (60 °F) | |
| Autres applications | 24 heures dans certaines conditions | |



| | |
|---|---|
| Adhérence au béton (sec) | |
| Elcomètre | 2,4 MPa (350 lb/po ²) |
| Résistance à l'abrasion ASTM D4060 | |
| Taber Abraser, CS-17 disque/1000 g/1000 cycles) | 0,0012 g perte |
| Travaux d'imperméabilisation élastomère | |
| ASTM C836 | Au-delà de tous les critères |
| ASTM C0957 | Au-delà de tous les critères |
| Performance du revêtement d'étanchéité pour le pontage de fissures | |
| 10 cycles à -26 °C (-15 °F) | > 3 mm (1/8 po) |
| Après le vieillissement à la chaleur | > 6 mm (1/4 po) |
| Allongement la rupture | |
| ASTM D412 | 300 % |
| Dureté Shore A ASTM D2240 | |
| à 25 °C (77 °F) | 65 |
| Température de fléchissement | |
| ASTM D648 | Au-dessous de -51 °C (-60 °F) |
| ANSI/NSF 61 | Jusqu'à 82 °C (180 °F) |
| Résistance à l'éclatement | |
| Mullen, ASTM D751, 50 mils | 1 MPa (150 lb/po ²) |
| Poids du revêtement | |
| (60 mils d'épaisseur de la pellicule humide) | Environ 1,55 kg/m ² (31 lb/100 pi ²) |
| Récupération d'une extension totale | |
| Après 5 minutes | 98 % |
| Après 24 heures | 100 % |
| Résistance à la traction | |
| ASTM D412 | |
| Feuille de 100 mils | Environ 6,9 MPa (1000 lb/po ²) |
| Résistance aux intempéries | |
| ASTM D822 | 5 000 heures |
| Point de ramollissement (bille et anneau) ASTM D36 | |
| | > 162 °C (> 325 °F) |
| Résistance aux déchirements | |
| ASTM D624 (Die C) | 180 lb-po |
| Teneur en COV | 90 g/L (0,75 lb/gal US) |

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

Généralités

Tous les substrats doivent être propres et secs, exempt d'huile, de graisse ou de débris désagrégés. Sikagard® E.W.L. est recommandé pour tous les substrats poreux et non-poreux. Effectuez des essais d'adhérence pour confirmer que la surface a été correctement préparée.

Béton

Les surfaces en béton doivent être propres, solides et sèches. Dépoussiérer et retirer toute trace de laitance, graisse, huile, saletés, agents de mûrissement, cire, détritiques et autres contaminants de la surface en béton à l'aide de moyens mécaniques appropriés pour obtenir un profil équivalent à la norme ICRI-CSP 4-6, mettant les agrégats à l'air libre. La résistance à la compression du substrat en béton doit être d'au moins 20 MPa (3000 lb/po²) au moment de l'application du Sikagard® E.W.L.

Acier

Les substrats en acier doivent être secs, propres et sains. Retirer tous les matériaux susceptibles de nuire à l'adhérence, y compris les produits corrosifs, la saleté, la poussière, la graisse, l'huile et autres contaminants à l'aide de matériaux mécaniques comme le nettoyage par décapage au jet afin d'obtenir un profil de métal blanc propre équivalent à la norme (SSPC-SP10 / NACE 2, Near White Metal (métal presque blanc) pour les situations en immersion ou SSPC-SP6 / NACE 3, décapage à finition commerciale pour les usages en non-immersion. Le profil minimum doit être de 3 mils. Utiliser la couche de liaison Sikagard® E.W.L. Bonding Agent pour accroître l'adhérence (voir la fiche technique du produit).

Autres métaux

Les substrats en métaux autres que l'acier doivent être secs, propres et sains. Retirer tous les matériaux susceptibles de nuire à l'adhérence, y compris les produits corrosifs, la saleté, la poussière, la graisse, l'huiles, les détritiques et autres contaminants en nettoyant aux solvants puis à l'aide de matériaux mécaniques comme le nettoyage par décapage au jet afin d'obtenir un profil conforme à la norme SSPC-SP1. La surface doit être rendue mate. Utiliser la couche de liaison Sikagard® E.W.L. Bonding Agent pour accroître l'adhérence (voir la fiche technique du produit).

Enduits et revêtements d'étanchéité antérieurs

Le Sikagard® E.W.L. peut être appliqué sur certains enduits et revêtements d'étanchéité avec de bons résultats. Il est conseillé d'utiliser la couche de liaison Sikagard® E.W.L. Bonding Agent pour accroître l'adhérence (voir la fiche technique du produit).

Les résultats du système fini varient du fait des facteurs propres à chaque projet, notamment les conditions d'utilisation et la nature de l'exposition. Sika Canada ne peut donc accepter aucune responsabilité pour déterminer la compatibilité de l'enduit existant en tant que substrat des produits Sika. Le propriétaire ou son représentant doivent effectuer des essais d'adhérence sur tout enduit ou revêtement d'étanchéité existant afin d'en établir la compatibilité.



**Apprêt /
conditionnement
de la surface**

Les substrats poreux sujets aux dégagements gazeux ou les surfaces métalliques nécessitant une protection après un décapage devraient être traitées avec le Sika® MT Primer (*voir la fiche technique du produit*). Prévoir au moins 12 heures (à une température de 21 °C [70 °F]) avant d'appliquer l'enduit Sikagard® E.W.L. A noter que cette période d'attente (à la même température) ne devra pas dépasser 48 heures. Une fois passé ce délai, mais sans dépasser les 30 jours, l'apprêt devra être examiné afin d'évaluer le risque de contamination, son pH vérifié et le solvant de l'apprêt nettoyé au xylène avant toute nouvelle application.

Ou :

Les surfaces irrégulières, profilées ou présentant du bullage ainsi que celles requérant une barrière temporaire contre l'humidité, devront être nivelées et étanchéifiées à l'aide de Sikagard® 75 EpoCem^{CA} (*voir la fiche technique du produit*). Prévoir au moins 24 heures entre l'application du Sikagard® 75 EpoCem^{CA} et son recouvrement avec l'enduit Sikagard® E.W.L. S'il est nécessaire de constituer une barrière contre l'humidité, le temps d'attente avant recouvrement sera alors de 3 jours (maximum) avant de procéder au recouvrement. Si un délai plus long devait être nécessaire, communiquer avec le Service technique de Sika Canada pour plus renseignements.

Malaxage

Bien mélanger le composant A (résine) du Sikagard® E.W.L. dans le conteneur surdimensionné à l'aide d'une perceuse réglée à basse vitesse (200 à 300 tr/min), 12 mm (1/2 po) pour minimiser l'occlusion de bulles d'air. Utiliser une pale de malaxage de type *Exomixer* de 200 mm (8 po) adaptée au volume du conteneur de malaxage.

Important : Ne pas faire pénétrer de l'air dans le mélange. Il ne faut, en aucun cas, agiter (secouer) ou mélanger le composant B (activateur) avant de l'incorporer au composant A (résine).

Ajouter progressivement le Composant B (activateur) au composant A (résine) tout en mélangeant ; continuer de bien mélanger pendant au moins trois (3) minutes. Pendant le malaxage, racler les côtés et le fond du conteneur à l'aide d'une truelle plate ou droite au moins une fois afin d'assurer un malaxage parfait. Une fois le matériau parfaitement mélangé, le Sikagard® E.W.L. doit être de consistance et de couleur homogènes. Ne mélanger que la quantité qui peut être utilisée dans la mesure de sa durée de vie utile.

Application

Appliquer le Sikagard® E.W.L. directement sur un substrat propre, sec et bien préparé à l'aide d'une truelle, d'un rouleau, d'un racloir ou d'un pulvérisateur au taux de couverture spécifié et sur deux (2) couches au moins pour obtenir l'épaisseur de pellicule humide recommandée. Il est possible d'obtenir une pellicule plus épaisse, mais il faudra alors attendre plus longtemps avant de mettre le revêtement en service au contact de l'eau potable.

L'équipement de pulvérisation exige des tuyaux de gros diamètre et un pistolet extrudeur pneumatique ou un équipement de pulvérisation à plusieurs composants. S'adresser à Sika Canada pour des recommandations spécifiques à ce sujet. L'équipement de pulvérisation doit être rincé régulièrement avec de l'essence minérale pendant l'application pour éviter que le matériau ne bloque le tuyau et la pompe.

Le Sikagard® E.W.L. peut être recouvert dans l'heure qui suit son application, selon les conditions de mûrissement. Il doit être recouvert dès que la couche est sèche au toucher (ne se détache plus sur du polyéthylène - en principe 4 heures après le malaxage). Si l'enduit a mûri plus longtemps, la surface doit être abrasée profondément à l'aide d'une meule ou d'autres moyens mécaniques, dépoussiérée et débarrassée de tout débris avant d'être recouverte. Utiliser le Sikagard® E.W.L. Bonding Agent comme couche de liaison pour améliorer l'adhérence. Pour les conditions d'utilisation en immersion, toutes les couches doivent être appliquées à 4 heures d'intervalle (maximum) les unes des autres, à l'exception des lignes de joint.

Mûrissement

Avant de mettre le Sikagard® E.W.L. en service au contact de l'eau potable ou des applications de même nature, laisser suffisamment de temps pour que les solvants s'échappent de l'enduit.

Le temps de mûrissement requis pour une couche de 60 mils (e.f.m.) est de deux (2) semaines à 15 °C (60 °F). Mais ce délai peut fluctuer si l'épaisseur est supérieure ou si les conditions de mûrissement (températures ambiante et du substrat) sont moins favorables.

Pour de nombreuses autres applications, le Sikagard® E.W.L. peut être mis en service au bout de 24 heures après l'application de la dernière couche. S'adresser à Sika Canada pour des recommandations spécifiques.

Désinfection

L'enduit Sikagard® E.W.L. mûri doit être lavé, rincé et désinfecté avant d'être mis en service dans une application au contact de l'eau potable ou dans un étang de pisciculture. S'adresser à Sika Canada pour tout conseil.

Nettoyage

Nettoyer tous les outils et tout le matériel à l'eau après usage à l'essence minérale pour les débarrasser du matériau non mûri. L'équipement de pulvérisation doit être rincé régulièrement avec de l'essence minérale pendant l'application pour empêcher que le matériau ne mûrisse dans le tuyau et la pompe. Une fois durci, le matériau est plus difficile à enlever ; on peut faire tremper le matériau dans le solvant pour le ramollir et faciliter son retrait à l'aide de moyens mécaniques.



Restrictions

- Il est préférable que le Sikagard® E.W.L. soit installé par des applicateurs professionnels expérimentés. S'adresser au Service technique de Sika Canada pour plus de conseils ou des suggestions.
- Température minimale du substrat : 10 °C (50 °F)
- La température du substrat doit être d'au moins 3 °C (5,5 °F) au-dessus du point de rosée mesuré.
- Ne pas appliquer le matériau lorsque les températures ambiante et du substrat sont en train de monter ou lorsque l'enduit est en plein soleil.
- Ne pas appliquer par temps de pluie, lorsque la pluie est imminente ou lorsque l'enduit appliqué ou le substrat a des chances de mouiller dans les 4 heures qui suivent l'application.
- La température du matériau doit être d'au moins 15 °C (60 °F) au moment du malaxage et de l'application. Le Sikagard® E.W.L. peut être préchauffé pour faciliter son application à de basses températures, auquel cas, le temps de travail s'en trouvera réduit.
- Ne pas diluer ou mélanger en partie le matériau.
- Ne pas malaxer le Sikagard® E.W.L. manuellement ; malaxage mécanique uniquement.
- Éviter de contaminer le produit avec de l'eau ou de l'humidité. Garder tous les contenants hermétiquement fermés jusqu'au moment de les utiliser. Tout l'équipement, les arrivées d'air et les substrats doivent être absolument secs.
- Prendre des précautions lors de l'application du Sikagard® E.W.L. dans des espaces confinés.
- Respecter les temps de mûrissement surtout le temps de mûrissement avant l'immersion et la mise en service dans de l'eau potable.
- Tout juste après son application, le Sikagard® E.W.L. présentera un aspect noir brillant, mais au contact direct avec le soleil, il perdra sa brillance et deviendra mat au bout de 3 à 6 mois, selon le niveau d'exposition.

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 **les fiches signalétiques les plus récentes** 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

Une compagnie certifiée ISO 9001
Pointe-Claire : SME certifié ISO 14001