

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

Édition 08.2018/v1

DCC Master Format™ 09 67 13.33

REVÊTEMENTS DE SOL EN ÉLASTOMÈRE LIQUIDE CONDUCTEURS

Sikafloor®-222 W ESD (remplace Sikafloor®-220W Conductive)

APPRÊT ÉPOXY CONDUCTEUR INTERMÉDIAIRE À BASE D'EAU POUR LES SYSTÈMES DE REVÊTEMENTS DE SOL ANTISTATIQUES Sikafloor®

Description	Sikafloor®-222 W ESD est un apprêt conducteur bicomposant à haute conductivité électrostatique à base d'époxy et d'eau. Il est spécialement formulé pour fonctionner avec les systèmes d'enduits Sikafloor®-260 ESD et Sikafloor®-270 ESD. L'apprêt Sikafloor®-222 W ESD confèrera des propriétés de dissipation de l'électricité statique à des substrats en béton ou des sols époxy neufs ou existants ayant été apprêtés avec une couche d'accrochage et d'isolation de type Sikafloor®-156 ^{CA} , Sikafloor®-1610 ou Sikafloor®-261 ^{CA} .
Domaines d'application	Sikafloor®-222 W ESD est un apprêt conducteur intermédiaire utilisé avec les systèmes d'enduits Sikafloor®-260 ESD et Sikafloor®-270 ESD (systèmes conférant des propriétés de contrôle de l'électricité statique à différents types de substrats, en conjonction avec le port de chaussures de protection contre les décharges électrostatiques). <ul style="list-style-type: none"> Usines de fabrication de matériel et composants électroniques. Centre de traitement de données. Installations militaires et industrie aérospatiale. Studios de photographie et arts graphiques. Industries à hauts risques (production de substances explosives ou générant des poussières fines).
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> Mesures de résistance constantes obtenues lors des essais effectués selon les normes en vigueur. Offre une surface plane hautement conductive. Produit formulé à base d'eau, sans solvant et à très basse teneur en COV. Formulation à faible odeur permettant une application dans des locaux occupés. Répond aux exigences de l'ACIA et USDA pour les applications dans les usines de transformation d'aliments.

Données techniques

Conditionnement	Composant A : 1,02 L (0,27 gal US) Composant B : 4,66 L (1,23 gal US) Composants A+B : 5,68 L (1,5 gal US) - Unité prête à être malaxée.		
Couleur	Noir		
Consommation	5,68 L (1,5 US gal) par unité malaxée, à une épaisseur de 4 à 6 mils (e.f.m.) = Env. 37,1 à 55,7 m ² (env. 400 à 600 pi ²) par unité Ne pas dépasser les 6 mils d'épaisseur prescrits. Le produit ne mûrira pas adéquatement s'il est appliqué trop épais. Remarque : Ces données ne tiennent pas compte de la porosité du substrat, son profil et des pertes au chantier.		
Conservation	12 mois dans son conditionnement d'origine, non-ouvert. Entreposer et transporter le produit au sec à des températures se situant entre 10 et 25 °C (50 et 77 °F). Protéger du gel. Si le produit a gelé, ne pas l'utiliser. Conditionner le matériau à des températures entre 18 et 30 °C (65 et 86 °F) avant utilisation.		
Rapport de malaxage	A:B= 1:4,66 (en volume)		
Propriétés à 23 °C (73 °F) et 50 % H.R.			
Durée de vie en pot	Env. 25 minutes Remarque : Ne pas utiliser ce produit au delà de la durée de vie en pot recommandée. Le produit apparaîtra liquide mais sera inutilisable, avec pour résultat une adhérence déficiente ou une conductivité réduite.		
Temps d'attente entre les couches	Avant d'appliquer le corps d'enduit Sikafloor® ESD sélectionné par dessus l'apprêt conducteur Sikafloor®-222 W ESD.		
	Température ambiante / substrat	Minimum	Maximum
	10 °C (50 °F)	~ 24 heures	~ 6 jours
	20 °C (68 °F)	~ 12 heures	~ 3 jours
	30 °C (86 °F)	~ 8 heures	~ 2 jours
Teneur en solides	~ 31 % par poids		
Résistance électrique ANSI STM S7.1 à 10 volts	< 5 000 ohms (< 5,0 x 10 ³)		
Résistance à l'arrachement ASTM D7234	> 2,4 MPa (350 lb/po ²) - Rupture du béton		
Teneur en COV	~ 1 g/L		
Résistance chimique	Communiquer avec Sika Canada		

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

Substrats en béton neuf ou préexistant : Toutes les surfaces en béton doivent être propres et saines. Dépoussiérer, enlever toute trace de laitance, graisse, huiles, saletés, agents de mûrissement, imprégnations, cire, revêtements et autres matières étrangères ou contaminants pouvant nuire à l'adhérence. Préparer la surface à l'aide de moyens mécaniques appropriés pour obtenir un profil de surface ICRI / CSP 3 - 4. La résistance à la compression du substrat en béton doit être d'au moins 25 MPa (3625 lb/po²) à 28 jours et la résistance à la traction d'un minimum de 1,5 MPa (218 lb/po²) au moment de l'application de la couche d'apprêt Sikafloor® sélectionné.

Lorsqu'on a recours au grenailage, prendre soin de donner au béton une texture régulière. Un décapage excessif pourrait se solder par un taux de couverture réduit et une consommation accrue de l'apprêt. Balayer et aspirer toute poussière ou matériau friable pouvant nuire à l'adhérence à l'aide d'un aspirateur industriel. L'absence de poussière résiduelle en surface permettra de garantir une adhérence optimale de l'apprêt conducteur avec le substrat.

Toutes les projections et autres formes d'aspérités devront être arasées et nivelées pour obtenir une surface plane (de niveau) avant application. Les réparations des substrats cimentaires (ragréage, nivelage, etc.) devront être effectuées à l'aide de mortiers de réparation structuraux Sika® appropriés et tolérant l'humidité. Communiquer avec Sika Canada pour des recommandations à ce sujet.

Surfaces ayant déjà été recouvertes : Les surfaces recouvertes d'un enduits devront être intactes et parfaitement adhérentes au substrat. Enlever toute trace de cire, de scellant, poussière, saletés, huile, graisse ou tout autre contaminant pouvant nuire à l'adhérence. Les surfaces dures ou à l'aspect brillant devront être poncées et nettoyées à l'aide de solvant pour améliorer l'adhérence.

Remarque : Sika recommande fortement que des tests soient effectués pour déterminer la compatibilité du substrat existant avant de commencer les travaux d'application de l'enduit. Communiquer avec Sika Canada pour des recommandations.

Malaxage

Prémélanger les composants individuels du Sikafloor®-222 W ESD séparément pour garantir l'homogénéité des produits. Le contenant du Composant A (résine) n'est que partiellement rempli et surdimensionné pour servir au malaxage d'une seule unité. Commencer le malaxage de la résine à basse vitesse (300 à 400 tr/min) à l'aide d'une perceuse équipée d'une pale de malaxage de type *Exomixer*® (modèle recommandé) adaptée au volume du contenant de malaxage afin de minimiser l'occlusion de bulles d'air. Ajouter le Composant B (durcisseur) au Composant A (résine) et mélanger pendant trois (3) minutes jusqu'à l'obtention d'une couleur et consistance homogènes. Pendant cette opération, racler les côtés et le fond du conteneur avec une truelle plate ou droite au moins une fois afin d'assurer un malaxage complet en s'assurant de respecter les règles de sécurité s'appliquant au malaxage mécanique des matériaux (éteindre et mettre la perceuse hors-tension, déposer l'outil hors du conteneur de malaxage, etc.)

Remarque : Ne pas essayer de gratter le matériau non-malaxé pouvant s'accumuler sur les flancs du conteneur ou du seau lorsque le malaxage est en cours. Ne malaxer que des unités complètes.

Important : Toute tentative de malaxage et d'application lorsque la température ambiante ou du substrat et celle du matériau sont inférieures à 18 °C (65 °F) se soldera par une diminution de l'ouvrabilité du produit et par un ralentissement des taux de mûrissement

Application

Application de la couche d'adhérence et d'isolation (apprêt) : L'utilisation d'un apprêt époxy Sikafloor® sur les substrats en béton ou comme couche d'isolation sur un enduit ESD existant ou sur des enduits époxy est requise.

Apprêter la surface avec le Sikafloor®-156^{CA}, Sikafloor®-1610 ou Sikafloor®-261^{CA} : Laisser l'apprêt mûrir jusqu'à ce qu'il devienne sec au toucher (en fonction de la température et l'humidité) avant d'appliquer les couches subséquentes. S'assurer que la couche d'apprêt ne présente pas de pores ni de piqûres et que la couche appliquée soit exempte de défauts, de poches, de creux ou de zones non-traitées avant de continuer les travaux.

Consulter les fiches techniques individuelles les plus récentes des apprêts Sikafloor® sélectionnés pour le projet pour plus détails.

Mise à terre : L'installation d'une couche d'adhérence et d'isolation sous forme d'apprêt est requise pour sceller la surface. Les points de mise à terre intégrés tels que les rubans de cuivre, « boutons-pression » et autres dispositifs doivent être placés par dessus la couche d'adhérence et d'isolation (apprêt) mûrie avant l'application du Sikafloor®-222 W ESD qui devra être appliqué en contact direct et de manière ininterrompue avec les points de mise à terre adéquatement préparés. Les joints de planchers, les bases de machines ainsi que les colonnes et poteaux en acier peuvent être utilisés s'ils ont fait l'objet de tests électriques confirmant leur lien permanent et continu avec une prise de terre. Il faut au moins un (1) point de mise à terre pour tous les 93 m² (1000 pi²) de plancher, avec au moins deux (2) connexions de mise à la terre pour une surface isolée de moins de 93 m² (1000 pi²) afin d'obtenir une dissipation adéquate de l'énergie statique. Un ruban de mise à terre en cuivre avec endos adhésif peut être utilisé comme point de mise à terre. Le ruban de cuivre peut être aussi utilisé pour ponter des joints de retrait (statiques), les joints isolants autour des colonnes ou des joints de construction entre différentes dalles de béton. Le ruban de cuivre et l'enduit Sikafloor®-222 W ESD ne pourront cependant pas maintenir leur intégrité lorsqu'ils sont installés sur des fissures ou des joints de dilatation sujets à des mouvements importants.

Méthode de mise à terre : Exemples de techniques acceptables :

1.) Utiliser le ruban de cuivre pour établir une connection électrique avec le fil vert de mise à la terre présent dans une prise électrique. Coller une section de 100 mm (4 po) de ruban de cuivre sous la première la couche d'adhérence et d'isolation, directement sous la première couche de Sikafloor®-222 W ESD. Faire courir le reste du ruban sur le mur et relier à la prise électrique. Une variante de cette technique consiste à faire courir un fil de cuivre (no. 10 ou 12) dans le mur à partir de la barre omnibus de mise à terre afin que le fil émerge à la jonction mur/sol. Pratiquer une petite ouverture dans la cloison sèche ou dans le béton afin que le fil de cuivre puisse passer et être connecté avec le ruban de cuivre de mise à terre (par soudure ou imbrication). Si la connection doit s'effectuer par imbrication, il faudra la sécuriser avec un ruban adhésif conducteur. Insérer la connection du ruban/fil dans le mur. Le reste de la bande de mise à terre, soit environ 100 mm (4 po), sera collé au sol ayant été préalablement apprêté.

2.) Le ruban de cuivre peut être utilisé pour la mise à terre avec avec les colonnes en acier. Coller une section de 100 mm (4 po) de ruban de cuivre sous la première la couche d'adhérence et d'isolation et en connectant le reste de la bande avec la colonne en acier ou sa base (dont la surface aura été préalablement poncée). Percer et tarauder un trou dans la colonne ou la base et sécuriser le ruban de cuivre avec une vis à métaux et une rondelle. Tous les travaux d'électricité et de mise à terre devront être effectués puis certifiés par des électriciens qualifiés et agréés.

Couche d'apprêt conductrice intermédiaire

Ne débiter l'application du Sikafloor®-222 W ESD qu'une fois la couche d'adhérence et d'isolation (apprêt) sèche au toucher, faute de quoi, la surface pourrait présenter un problème de frisage et les propriétés conductrices pourraient être affectées.

Les points de mise à terre devront être installés avant l'application du Sikafloor®-222 W ESD. Le plancher devra être divisé en sections (au niveau des joints de dilations et des portes, si possible) pouvant être traitées sans interruption. Marquer les sections avec du ruban à masquer ce qui permettra de finir de façon nette et propre par rapport aux sections adjacentes.

Malaxer et appliquer uniformément l'apprêt conducteur Sikafloor®-222 W ESD au pinceau et au rouleau de 10 mm (3/8 po). Privilégier des systèmes de rouleaux et de bacs à enduit de 18 po (450 mm). Tremper le rouleau dans le bac et rouler légèrement pour éliminer l'excédent d'enduit avant de l'appliquer au sol.

Appliquer en commençant par former des bandes d'enduit parallèles d'environ 1,80 à 2,40 m de long puis revenir perpendiculairement pour niveler et uniformiser la surface. Il est extrêmement important d'appliquer l'enduit à une épaisseur de 4 - 6 mils (e.f.m.) afin d'obtenir un rendu esthétique (texture, développement de la couleur et apparence générale) uniforme et des performances constantes en termes de conductivité. Lorsqu'appliqué adéquatement, le Sikafloor®-222 W ESD présente un fini noir mat uniforme.

Attention : Éviter former de flaques et de surcharger la surface en enduit. Les zones surchargées ne mûriront pas correctement sous la peau formée en surface et, par conséquent, entraîneront des résultats de conductivité inacceptables. Ne pas dépasser les épaisseurs d'application recommandées. Porter une attention particulière aux poches d'enduits, aux piqûres et autres dépressions à la surface du béton qui pourraient mener à des accumulations d'enduit. D'autre part, un film d'application trop fin présentera un lustre très faible et des propriétés de conductivité inacceptables. Procéder à un examen visuel de l'enduit une fois mûri. Les défaut d'uniformité du rendu peuvent indiquer des applications trop épaisses ou trop fines à certains endroits. Ces zones déficientes devront être décapées, apprêtées à nouveau et réenduites avant de poursuivre l'application de la couche de masse avec l'enduit Sikafloor® ESD sélectionné.

Tester la conductivité du Sikafloor®-222 W ESD avant l'application des autres couches d'enduits Sikafloor® ESD sélectionnés. Une valeur inférieure à $5,0 \times 10^3$ ohms conformément à la norme ANSI/ESD S7.1 ou selon la norme ASTM F-150, devrait être obtenue. Les zones déficientes devront être décapées, apprêtées à nouveau et réenduites avant de poursuivre l'installation du système.

Nettoyage	Nettoyer tous les outils et tout le matériel avec Sika® Epoxy Cleaner. Une fois durci, le produit ne peut être enlevé qu'avec des moyens mécaniques. Se laver soigneusement les mains et la peau à l'eau chaude savonneuse ou utiliser les serviettes Sika® Hand Cleaner.
Restrictions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il est préférable que les systèmes Sikafloor® ESD soient installés par des applicateurs professionnels expérimentés. Communiquer avec Sika Canada pour plus de conseils ou des suggestions à ce sujet ▪ Avant l'application, mesurer et confirmer la teneur en humidité du substrat, l'humidité ambiante relative, la température du substrat et ambiante et le point de rosée. Confirmer et noter les résultats ci-dessus au moins une (1) fois toutes les trois (3) heures lors de la mise en oeuvre ou plus fréquemment lorsque les conditions changent (ex. : hausse ou baisse de la température ambiante, augmentation ou réduction de l'humidité relative, etc. ▪ La teneur en humidité de la surface en béton (préparée mécaniquement, profil de surface ICRI / CSP 3 - 4) doit être inférieure ou égale à 4 % (en poids, mesurée à l'aide d'un humidimètre à béton Tramex CME/Expert). Au dessus de 4 % (en poids, mesurée à l'aide d'un humidimètre à béton Tramex CME/Expert), utiliser le Sikafloor®-1610 ou le Sikafloor®-81 EpoCem®^{CA}. ▪ Les essais ASTM F2170 ne peuvent pas se substituer en aucun cas à la prise de mesure de la teneur en humidité du substrat avec un humidimètre à béton Tramex® CME/CMExpert tel que décrit ci-dessus.

- Lorsque les essais d'humidité relative pour le substrat en béton sont exécutés conformément à la norme ASTM F2170 pour les exigences spécifiques à un projet, les valeurs doivent être inférieures ou égales à 85 %. Si les valeurs dépassent 85 % conformément à la norme ASTM F2170 utiliser le Sikafloor®-1610 ou le Sikafloor®-81 EpoCem®CA.
- **Température du produit** : Il devra être conditionné pendant à des températures entre 18 et 24 °C (65 à 75 °F) au moins 24 heures avant utilisation.
- **Température du substrat** (minimale / maximale) : 10 °C / 30 °C (50 °F / 86 °F).
- Toute tentative de malaxage et d'application lorsque la température ambiante ou du substrat et celle du matériau sont inférieures à 18 °C (65 °F) se soldera par une diminution de l'ouvrabilité du produit et par un ralentissement des taux de mûrissement.
- **Humidité relative de l'air ambiant (maximum)** : 75 % (lors de la mise en oeuvre et du mûrissement). À noter qu'une humidité élevée résulteront en un allongement des temps de mûrissement et l'eau retenue dans le film aura un impact négatif sur la performance ultime de l'enduit.
- **Attention à la condensation !** Le substrat doit être au moins 3 °C (5 °F) au-dessus du point de rosée pour réduire le risque de condensation, qui pourrait entraîner une défaillance de l'adhérence ou la formation d'une pellicule sur le fini du plancher. Il faut savoir que la température du substrat peut être plus basse que la température ambiante.
- Les produits à base d'eau doivent laisser l'eau qu'ils contiennent s'évaporer à travers le film afin de mûrir correctement et d'atteindre leurs propriétés finales. Il faudra donc installer un système de ventilation adéquate pour évacuer l'excédent d'humidité du produit en phase de mûrissement.
- Ne pas appliquer le Sikafloor®-222 W ESD directement sur le béton. L'utilisation d'un enduit Sikafloor® servant d'apprêt/couche d'adhérence et d'isolation est requise avant l'application du Sikafloor®-222 W ESD.
- Les propriétés conductives du système ESD. pourraient être affectées par le béton fibré utilisé pour couler la dalle (fibres polymères, métalliques et fibres de verre). Communiquer avec Sika Canada pour plus d'information à ce sujet.
- Ne pas malaxer les matériaux Sikafloor® manuellement ; malaxage mécanique uniquement.
- Application des enduits Sikafloor®-156^{CA}, Sikafloor®-1610 ou Sikafloor®-261^{CA} en tant qu'apprêt : Appliquer l'enduit sur le substrat préparé à l'aide d'un racloir puis rouler la surface pour répartir et uniformiser le matériau. La surface devra être entièrement recouverte, sans présenter de pores ou de piqûres.
- Ne pas appliquer lorsque les températures (ambiante et du substrat) augmentent : risque de formation de piqûres. S'assurer qu'il n'y a pas de poussée de vapeur en cours au moment de la mise en oeuvre. Consulter la norme ASTM D4263 qui peut être utilisée pour avoir une indication visuelle de la poussée de vapeur.
- Protéger le matériau récemment appliqué de l'humidité, de la condensation et de tout contact avec l'eau pendant au moins 72 heures.
- Ne pas appliquer les produits Sikafloor® sur des substrats en béton contenant des agrégats sensibles à la réaction alcalisilice (RAS) en raison du risque de redistribution naturelle des alcalis sous la couche d'enduit qui a été appliquée. En cas de doute, ou si le béton fait l'objet d'une RAS, ne pas procéder. Consulter un concepteur professionnel avant utilisation.
- Ce produit n'est, en principe, pas recommandé pour les dalles au sol extérieures potentiellement exposées aux cycles de gel/dégel.
- Ne pas appliquer sur des substrats exposés à des chocs thermiques extrêmes.
- L'utilisation d'appareils de chauffage et de certaines sources de chaleur non-ventilées pourrait entraîner des défauts de surface (par ex. formation de pellicule, blanchissement, décollage, etc.)
- Surveiller la circulation de l'air et ses fluctuations. L'introduction de poussière, de débris, de particules, etc. pourrait entraîner des imperfections et autres défauts dans la surface.
- Il est essentiel de contrôler et contenir la poussière provenant du ponçage du Sikafloor®-222 W ESD mûri. La poussière ayant des propriétés conductrices, elle risque d'endommager le matériel électrique/électronique sensible et les systèmes informatiques.

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)

