

## GUIDE D'INSTALLATION

Édition 03.2021/v1

DCC Master Format™ 09 67 13.33

REVÊTEMENTS LIQUIDES ÉLASTOMÈRES CONDUCTEURS

# Sikafloor® Electrode Set

## KIT DE MISE À TERRE POUR LES REVÊTEMENTS DE SOLS CONDUCTEURS ET ANTISTATIQUES

**Description** Dans l'optique de protéger des produits ou du matériel sensible ainsi que des personnes, une décharge électrostatique se produisant au contact ou à la séparation de deux corps ou matériaux devrait être évacuée par un point de mise à terre. Afin de compléter son offre de systèmes de revêtements de sol Sikafloor® ESD, Sika® propose un kit de mise à terre, le Sikafloor® Electrode Set, un kit complet avec tous les composants nécessaires pour installer 10 points de mise à terre. Les directives suivantes offrent une description générale du kit Sikafloor® Electrode Set, un mode d'emploi pour installer les points de mise à terre et certains détails associés à ce type de travaux. Les systèmes de revêtements de sol Sikafloor® ESD devraient être installés par des entrepreneurs qualifiés et expérimentés (consulter Sika Canada inc. à cet effet) et les connexions des points de mise à terre au circuit principal devront être effectuées puis certifiées par un ingénieur électricien qualifié et agréé.

Contenu du kit de mise à terre		
1. Chevilles d'ancrage (plastique)		x 10 (Art. 1)
2. Tiges filetées Allen M6		x 10 (Art. 2)
3. Ruban de cuivre conducteur (long. 150 mm)		x 20 (Art. 3)
4. Rondelles métalliques (60 mm Ø)		x 10 (Art. 4)
5. Rondelles métalliques (30mm Ø)		x 10 (Art. 5)
6. Écrous métalliques M6		x 10 (Art. 6)
7. Cosses de câble M6 (4/6 mm)		x 10 (Art. 7)
8. Écrous autobloquants M6		x 10 (Art. 8)
9. Tubes d'assemblage (PVC/plastique)		x 10 (Art. 9)
10. Clef Allen M6		x 1 (Art. 10)



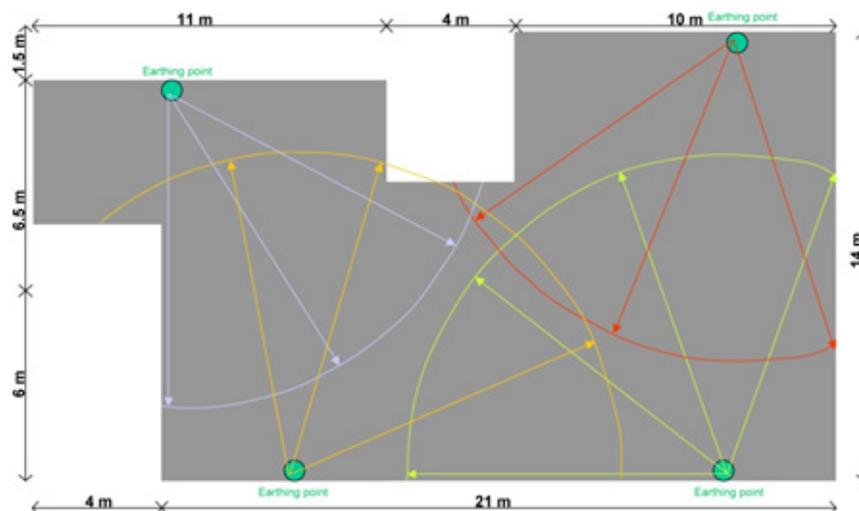
**Positionnement des points de mise à terre** Un point de mise à terre est capable de protéger une surface continue (sans aucun joint) de 93 m<sup>2</sup> (1000 pi<sup>2</sup>). Pour ce faire, cette surface devra être divisée en zones et les points de mise à terre devront être positionnés de façon à couvrir des superficies à l'intérieur desquelles aucun point ne sera éloigné de plus de 10 m (32,8 pi) d'un point de mise à terre. En cas de distances supérieures, il conviendra d'ajouter des points de mise à terre supplémentaires selon les directives de l'ingénieur électricien.

Si les conditions ne permettent pas la pose de points de mise à terre supplémentaires, les distances supérieures à 10 m (32,8 pi) doivent être connectées au moyen de rubans de cuivre selon les spécifications en vigueur.

Positionner les points de mise à terre (là où seront percés les trous) à 40 -100 mm (1½ - 4 po) du mur. Il faut compter deux (2) points de mise à terre par zone de 93 m<sup>2</sup>/1000 pi<sup>2</sup> (ou moins), à protéger. Le nombre optimal de points sera déterminé par les conditions et les réglementations locales ; le tout devra être clairement détaillé par l'ingénieur responsable et conforme aux standards locaux applicables.

Tous les points de mise à terre doivent être ensuite connectés à un circuit principal approprié ; à ce stade, ces travaux devront être entrepris puis certifiés par un ingénieur électricien qualifié et agréé.

Conversions  
 1,5 m = 4,9 pi  
 6,5 m = 21,3 pi  
 6 m = 19,6 pi  
 4 m = 13,1 pi  
 21 m = 68,9 pi  
 14 m = 45,9 pi  
 10 m = 32,8 pi  
 11 m = 36,1 pi



### Instructions d'installation

Les travaux suivants devraient être effectués après que le sol ait été adéquatement préparé et apprêté, suivant les spécifications du projet et en respectant les directives prescrites dans les fiches techniques des produits Sikafloor®. Noter que le processus d'installation, étape par étape, d'un point de mise à terre est détaillé dans les documents fournis avec le kit Sikafloor® Electrode Set ; le voici résumé ci-dessous :

1. Forer des trous de 8 mm (1/3 po) de diamètre et de 50 mm (2 po) de profondeur aux endroits identifiés pour recevoir les points de mise à terre. Dépoussiérer et retirer les résidus et débris de préparation ainsi que tout autre matériau friable par des moyens appropriés, incluant par aspiration.
2. Insérer les chevilles d'ancrage en plastique (Art. 1) dans chaque trou. Veiller à ne pas les endommager s'il est nécessaire de les enfoncer à l'aide d'un marteau. Le dessus des chevilles doit arriver au même niveau que la surface du sol adjacent.
3. Insérer les tiges filetées Allen M6 (Art. 2) dans les chevilles et les visser avec la clef Allen M6 (Art. 10) fournie dans le kit. Visser jusqu'à ce que les tiges ne dépassent plus que de 16 mm (2/3 po) des trous.



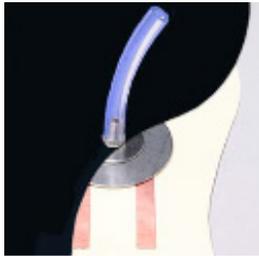
4. Installer deux (2) bandes de ruban de conducteur en cuivre de 150 mm (6 po) de long (Art. 3) de part et d'autre du trou, en s'assurant qu'elles soient parallèles l'une à l'autre (maintenir un espacement régulier entre les bandes de 10 mm / 1/2 po). Au besoin, positionner les bandes de ruban de cuivre de liaison de la même manière. Appliquer soigneusement les bandes de cuivre en les pressant fermement au sol et en s'assurant que les extrémités adhèrent également bien à la surface du sol apprêté.

5. Placer dans un premier temps les rondelles métalliques de 60 mm (2 1/2 po) (Art. 4), puis celles de 30 mm (1 1/5 po) (Art. 5), sur les tiges filetées, en vérifiant qu'elles soient bien en contact avec le sol et les deux bandes de ruban de cuivre déjà positionnées.



6. Visser les écrous métalliques M6 (Art. 6) pour bloquer les deux disques en position afin qu'ils puissent fermement garantir une pression et un contact constant des bandes de cuivre au sol.

7. Enfiler les tubes d'assemblage en PVC/plastique (Art. 9) sur chaque section de tige filetée dépassant du sol. Procéder en les « vissant » jusqu'à ce qu'ils recouvrent les écrous maintenant en place les deux rondelles. Il est important que les tubes soient correctement enfilés sur les assemblages « tiges filetées + écrous » afin qu'ils puissent assurer pleinement leur rôle de protection lors de l'application des enduits Sikafloor®, les tiges filetées devant rester propres et fonctionnelles pour recevoir les autres éléments du système de mise à terre.

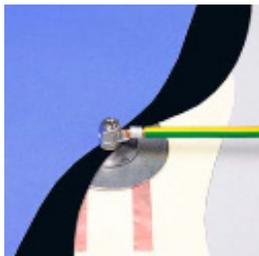


8. Appliquer le reste du système de revêtement sol Sikafloor® sélectionné, incluant les couches conductrices intermédiaires ou les couches de finition Sikafloor® ESD, en veillant à ce que toutes les rondelles et bandes de cuivre aient été intégralement recouvertes.

9. Une fois le système de revêtement de sol Sikafloor® ESD appliqué et mûri, retirer les tubes d'assemblage PVC/plastique ayant servi de protection et nettoyer le filetage des tiges de toute trace de résine ayant pu s'y incruster et retirer toute accumulation de débris ou de contaminants résultant de l'application de l'enduit.

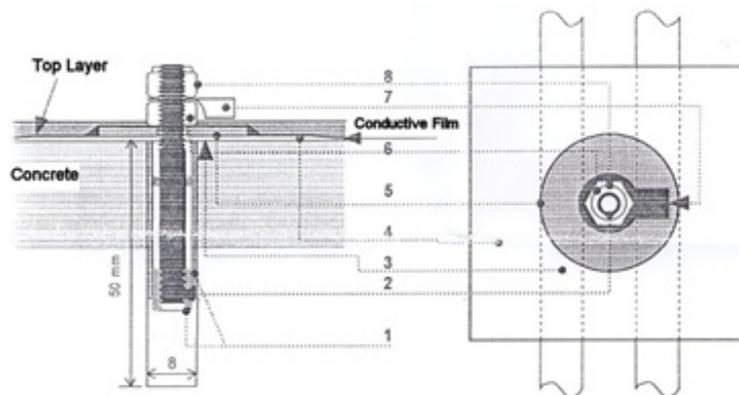
10. Poser les cosses de câbles M6 4/6 mm (Art. 7) sur les tiges filetées, la douille de câble pointant vers le bas et en direction du mur. Serrer avec les écrous autobloquants M6 (Art. 8), en s'assurant que chaque élément de l'ensemble est fermement maintenu en place.

11. Procéder aux connexions des câbles avec les points de mise à terre, à ce stade du projet, cette opération doit être réalisée par un ingénieur électricien qualifié et agréé.



*La performance du système est intimement liée à la qualité des contacts entre les différents éléments du système et le support. Par conséquent, il est essentiel de travailler avec des surfaces propres à chaque phase de travaux.*

*Les diagrammes ci-dessous offrent une vue en coupe d'un point de mise à terre typique et une vue du dessus de l'installation montrant le positionnement en parallèle des bandes de cuivre et leur emplacement sous la rondelle métallique.*



## Normes Applicables ANSI/ESD S 20.20

Cette norme englobe toutes les exigences de conception, mise en place, exploitation et entretien d'un programme de contrôle des décharges électrostatiques dans le cadre d'activités manufacturières du secteur de l'électronique/électricité (sur l'ensemble des activités) et susceptibles de causer des dommages supérieurs ou égaux à 100 volts (modèle HBM)

## ASTM F 150

Cette norme est une méthode d'évaluation pour déterminer la conductivité ou la résistance des revêtements de sols dans les hôpitaux, salles informatiques, salles blanches, planchers surélevés, usines de fabrication de munitions ou toute autre environnement devant contrôler l'électricité statique générée la présence de personnel.

Les valeurs de conductivité ou de résistance affichées dans les normes citées ci-dessus sont présentées à titre indicatif (non-obligatoires) et devraient être adaptées aux exigences et aux normes locales.

Avant d'appliquer tout revêtement conducteur ou dissipative, Sika Canada inc. recommande de procéder à une évaluation détaillée des paramètres suivants (minimalement) et que les parties impliquées s'entendent et acceptent les valeurs appropriées pour le projet.

- Limites pour la résistance électrique et la génération de voltage corporel
- Méthodes de mesure
- Équipement de mesure
- Spécification ou normes applicables

## Mesure de la conductivité

La conductivité des couches intermédiaires (lorsque utilisées) doit être testée et vérifiée avant l'application des couches de finition.

La fréquence et le nombre de prises de mesures de conductivité pour les couches intermédiaires et de finition devraient suivre les recommandations prescrites par les normes visées en vigueur.

Un compteur de résistance superficielle tel que le Prostat® PRS-812 (illustré ci-dessous) est l'appareil typique de mesure de conductivité ou de résistance électrique des systèmes de revêtements de sols DES (ESD). L'ohmmètre ( $\Omega$ ) devrait être capable de mesurer des résistances inférieures à 0,1 et allant jusqu' à  $1 \times 10^{12}$ , avec une précision de + 5 %. Le voltage mesuré requis pour des résistances électriques inférieures à  $1 \times 10^6 \Omega$  est 10 V, alors que le voltage mesuré pour une résistance électrique supérieure ou égale à  $1 \times 10^6 \Omega$  est 100 V. La génération de voltage corporel (BVG) est mesurée séparément à l'aide d'un appareil de mesure de champs électrostatiques.



Les principales différences entre les modèles offerts par plusieurs fabricants ne résident pas dans la taille ou le poids des appareils de mesure mais bien par le type et la dureté de leur surface de contact. Ceci pouvant parfois générer des résultats trompeurs, les opérations de mesure devraient être menées par du personnel qualifié et expérimenté.

## 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 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](http://www.sika.ca).

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

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

**1-800-933-SIKA**  
**[www.sika.ca](http://www.sika.ca)**

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