

DESCRIPTION DU PRODUIT

Stonshield ESD est un revêtement de sol décoratif, conducteur et sans joints d'une épaisseur nominale de 2 mm (80 mil) doté de propriétés de contrôle de l'électricité statique et d'une durabilité exceptionnelles. Stonshield ESD est conçu pour les zones où se trouvent des composants sensibles aux décharges électrostatiques, avec une circulation et des activités de chargement importantes. Composants du produit :

Standard Primer

Apprêt pénétrant en époxy à deux composants

Stonshield Conductive Undercoat

Formulation à base d'époxy conducteur à deux composants : une résine et un agent de durcissement

Stonshield ESD Aggregate

Agrégats de quartz colorés combinés à des éléments conducteurs.

Stonshield Conductive Scellant

Option époxy – Stonkote CE4

Scellant en époxy transparent à deux composants haute performance, résistant aux UV.

Option uréthane – Stonseal CA7

Scellant à l'uréthane polyaspartique à deux composants, aliphatique, transparent, à haute teneur en solides, résistant aux UV.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Résistance à la traction1 600 psi (ASTM D-638)	après 7 jours
Résistance à la flexion.....4 000 psi (ASTM D-790)	
Module d'élasticité en flexion.....5,0 x 10 ⁶ (ASTM D-790)	
Résistance aux chocs..... >160 po/lb (MIL-D-2794)	
Résistance à l'abrasion..... Perte de poids max. 0,06 g (ASTM D-4060, CS-17)	
Teneur en COV 68 g/l – sous-couche (ASTM D-2369) 79 g/l – scellant	
Inflammabilité Classe 1 (ASTM E-648)	
Coefficient de dilatation thermique linéaire 1,8 x 10 ⁻⁵ po/po °C (ASTM C-531)	
Absorption d'eau.....0,1 % (ASTM C-413)	
Limitation de la résistance à la chaleur..... 60 °C (140 °F) (exposition continue) 93 °C (200 °F) (déversements intermittents)	
Durcissement..... 24 heures pour la circulation piétonnière (à 25 °C [77 °F])	48 heures pour un service normal

USAGES ET APPLICATIONS

Les applications typiques de Stonshield ESD comprennent les quais de chargement, les allées de circulation, les lignes de véhicules d'assemblage à guidage automatique, les installations d'assemblage de pièces électroniques, les ateliers de maintenance et de réparation, les installations d'assemblage de serveurs, les cabines de peinture, ainsi que les installations de traitement et de conditionnement de produits pharmaceutiques. Stonshield ESD est également idéal pour les applications nécessitant à la fois un contrôle efficace des décharges électrostatiques et une bonne résistance aux produits chimiques, aux chocs et à l'abrasion.

OPTIONS DU SYSTÈME

Épaisseur

La Stonshield HRI Base peut être appliquée si le support nécessite un ragréage ou un nivellement. Ce système aura une épaisseur nominale de 5 mm (3/16 po).

Remarque : le système complet Stonshield ESD est nécessaire pour appliquer le système 5 mm. Cela comprend l'épandage de l'apprêt standard sur la base HRI avant l'application de la sous-couche conductrice. Ces étapes permettent d'éviter l'absorption du produit et de garantir l'épaisseur totale du système.

Barrière anti-humidité

Afin de garantir une adhérence durable sur les dalles de béton en l'absence d'un pare-vapeur adéquat, ou lorsque le transfert d'humidité est un problème, il est recommandé d'utiliser le système de coulis Stonfil OP2 ou le Stonshield MVT de Stonhard, en respectant rigoureusement les instructions d'application.

CONDITIONNEMENT

Stonshield ESD est conditionné en unités d'emballage individuelles faciles à manipuler. Chaque unité comprend :

Stonshield Conductive Undercoat

0,5 carton, contenant :
(4) sachets d'amine
2 seaux de résine de 2,5 gallons

Stonshield ESD Aggregate

9 sachets individuels d'agréats de quartz colorés
1 carton, contenant :
6 sachets d'éléments d'épandage conducteurs

Remarque : La couverture du premier épandage de l'apprêt standard est de 100 pi² par sachet et ne nécessite pas l'ajout d'éléments d'épandage conducteurs.

Stonshield Conductive Sealer – Option époxy

1,25 carton de CE4, contenant :

(6) sachets aluminium d'amine

(6) sachets aluminium de résine

0,67 cartons de fibres conductrices

1 carton de fibres conductrices contient 12 pots en verre

Stonshield Conductive Sealer – Option uréthane

2 cartons de CA7, contenant :

(4) sachets aluminium d'isocyanate

(4) sachets aluminium d'amine

0,67 cartons de fibres conductrices

1 carton de fibres conductrices contient 12 pots en verre

COUVERTURE

Chaque unité de Stonshield ESD permet de couvrir environ 27,9 m² (300 pi²) de surface avec une épaisseur nominale de 2 mm.

CONDITIONS D'ENTREPOSAGE

Entreposer tous les composants de Stonshield ESD entre 16 et 30 °C (60 à 85 °F), dans un lieu sec. Éviter la chaleur excessive et ne pas congeler. La durée de conservation est de 3 ans, dans le contenant d'origine non ouvert.

COULEUR

Le revêtement Stonshield ESD est disponible en 15 couleurs standard. Se reporter au guide de couleurs Stonshield.

SUPPORT

Stonshield ESD convient pour une application sur des surfaces en béton, en bois ou en acier, correctement préparées. Ce produit est déconseillé pour l'asphalte, le mastic, les produits à base de gypse, la brique ou les surfaces peintes. Ces matériaux doivent d'abord être enlevés par des moyens mécaniques, de manière à exposer la surface du support avant la pose du revêtement.

PRÉPARATION DU SUPPORT

Une bonne préparation est essentielle pour assurer une adhérence optimale du revêtement. Le support doit être sec et correctement préparé par des méthodes mécaniques. Pour toute question concernant la préparation de la surface d'application, veuillez communiquer avec votre représentant ou le service technique Stonhard.

APPLICATION

L'application du système Stonshield ESD est effectuée comme suit :

- Une fois mélangé, Standard Primer est appliqué sur le sol à l'aide d'une raclette et d'un rouleau à poils. Les agrégats Stonshield Aggregate sont épandus sur l'apprêt humide au moyen du Spraycaster de Stonhard. Laisser durcir pendant 8 heures et aspirer ou balayer l'excédent d'agrégat.
- La Stonshield Conductive Undercoat est mélangée juste avant son utilisation, en suivant les instructions fournies. Elle est appliquée sur la surface à l'aide d'une raclette et d'un rouleau à poils moyens.
- L'agrégat Stonshield est mélangé aux éléments conducteurs et est ensuite épandu dans la sous-couche humide à l'aide du spraycaster Stonhard spécial. Laisser durcir pendant 8 heures, puis balayer l'excédent d'agrégat. Ne pas passer l'aspirateur.
- Le Stonshield Conductive Sealer est mélangé, appliqué à l'aide d'une raclette en caoutchouc, puis passé au rouleau au moyen d'un rouleau à poils moyens. Il est ensuite fini au rouleau avec un rouleau à poils avec un passage perpendiculaire au rouleau initial. Laisser durcir pendant 8 heures. Si l'option uréthane est choisie, laisser durcir pendant 3 heures.
- Appliquer la deuxième couche de Stonshield Conductive Sealer de la même manière que pour la première.
Se reporter aux instructions pour le Stonshield ESD pour plus de détails.

ESSAIS ÉLECTRIQUES

Une fois que la sous-couche conductrice/la couche conductrice appliquée par épandage est sèche au toucher, sa conductivité doit être vérifiée. Pour ce faire, des mesures point-à-point et à la terre doivent être prises, et toutes les valeurs doivent être inférieures à 1,0 x 10⁶ ohms (Ω). La surface doit également être testée après chaque application du scellant conducteur. Lorsque le scellant conducteur n'est plus collant au toucher, des mesures point-à-point et à la terre doivent être prises. Toutes les valeurs obtenues doivent être inférieures à 1,0 x 10⁶ ohms (Ω).

Remarque : Stonhard met à l'épreuve chaque revêtement de sol conformément à la méthode d'essai ESD S7.1. Plusieurs autres normes et méthodes d'essai ESD sont disponibles, chacune ayant ses propres paramètres. Veuillez contacter le service technique de Stonhard si vous souhaitez utiliser une méthode d'essai différente.

RECOMMANDATIONS

PROPRIÉTÉS ANTISTATIQUES

Le revêtement Stonshield ESD a été spécifiquement conçu pour répondre à la norme ANSI/ESD S20.20 pour la protection des pièces électriques et électroniques, des assemblages et des équipements.

Résistance de surface <1,0x1 (⁶ ohms(Ω)
(ESDS7.1)

Tension électrostatique du corps <100 volts*
(ESD STM97.2)

* La tension électrostatique du corps (BVG) ne dépend pas seulement de la conductivité du revêtement, mais également d'une combinaison de nombreux facteurs, y compris les chaussures portées et les conditions ambiantes. Votre environnement et votre choix de chaussures peuvent donner des résultats légèrement différents.

Le revêtement de sol conçu pour le contrôle des décharges électrostatiques (ESD) est utilisé dans une variété de contextes, de la fabrication de microprocesseurs aux applications militaires. Par conséquent, chaque établissement peut avoir ses propres exigences de résistance, selon les programmes ESD en place. Il est important d'identifier les exigences de résistance et la méthode d'essai utilisée pour chaque projet avant l'installation

- **NE PAS** tenter d'installer le produit si le support et les composants de Stonshield ESD ne sont pas entre 16 et 30 °C (60 à 85 °F) de température. Le temps de durcissement et les propriétés d'application du produit sont sensiblement altérés en dehors de cette plage de température.
- **NE PAS** utiliser d'eau ou de vapeur aux alentours de la zone d'application. L'humidité peut sérieusement affecter le temps de travail et les autres propriétés du matériau.
- Éviter le contact avec tous les liquides d'amine et de résine, car ces produits peuvent irriter la peau et/ou les yeux.

PRÉCAUTIONS

- L'usage de solvants est recommandé pour le nettoyage des matières Stonshield ESD non mélangées. Des moyens mécaniques sont nécessaires pour retirer le matériau durci.
- Ces substances doivent être manipulées en stricte conformité avec les procédures de sécurité recommandées par le fabricant. Éliminer les déchets conformément aux règlements nationaux.
- Le port de lunettes de sécurité et de gants imperméables est obligatoire pendant l'application.
- En cas de contact avec les yeux, rincer la zone abondamment pendant 15 minutes et consulter un médecin. Laver la peau à l'eau et au savon.
- Utiliser uniquement avec une ventilation adéquate.

REMARQUES

- Les procédures d'entretien du revêtement de sol en service sont décrites dans la brochure des procédures d'entretien de surface de Stonkleen
- Les fiches de données de sécurité du produit Stonshield ESD sont disponibles en ligne à l'adresse www.stonhard.com, dans la section Produits\Documentations, ou sur demande.
- La résistance chimique du produit est détaillée dans le guide de résistance chimique Stonhard.
- Nos techniciens du service technique sont disponibles pour vous aider à installer le revêtement, ou pour répondre à toute question concernant les produits Stonhard.
- Les demandes de service ou de documentation technique peuvent être adressées à nos représentants ou bureaux de vente locaux, ou à l'un de nos sièges sociaux situés partout dans le monde.
- Pour un sol, un mur ou un revêtement, le changement d'aspect au fil du temps est inévitable, étant causé par l'usure normale, l'abrasion, la circulation piétonnière et le nettoyage. En général, les revêtements brillants sont sujets à une réduction de lustre, tandis que les revêtements mats peuvent présenter un degré de brillance croissant dans des conditions normales d'utilisation.
- La texture de surface des revêtements de sol résineux peut changer au fil du temps, sous l'effet de l'usure et des contaminants de surface. Les surfaces doivent être nettoyées régulièrement, et nettoyées en profondeur de façon périodique, afin d'éviter toute accumulation de contaminants. Chaque surface doit être inspectée périodiquement, afin de s'assurer qu'elle se comporte tel que prévu; un entretien spécial pour améliorer la traction pourrait s'avérer nécessaire, afin de s'assurer que la surface continue de répondre aux exigences et aux conditions d'utilisation de la zone concernée.

IMPORTANT :

Stonhard estime que les informations fournies sont vraies et exactes à la date de publication. Stonhard ne formule aucune garantie, explicite ou implicite, sur la base de cette littérature, n'assume aucune responsabilité pour les dommages, indirects ou accessoires, résultant de l'utilisation des systèmes décrits, et n'offre aucune garantie de qualité marchande ou d'adaptation à un usage particulier en rapport avec ces systèmes. Les informations contenues dans le présent document sont fournies à des fins d'évaluation uniquement. Nous nous réservons le droit de modifier ou de remplacer les produits ou la littérature à tout moment et sans préavis.



États-Unis QG	(800) 257 7953	Mexique +(52) 55 9140 4500	Belgique +(32) 67 49 37 10	Afrique du Sud	+(27) 11 254 5500	Australie+(61) 3 9587 7433
Canada	(800) 263 3112	Argentine +(54) 11 5032 3113	Dubai, EAU	+(971) 4 3470460	Inde	+(91) 22 28500321