

# GUIDE DE SPÉCIFICATIONS STONCRETE EFX

**SECTION 096723 — REVÊTEMENT DE SOL RÉSINEUX**

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES
   * + 1. DOCUMENTS CONNEXES
          1. Les dessins et les dispositions générales du contrat, y compris les conditions générales et supplémentaires et les sections sur les spécifications de division 1, s’appliquent à la présente section.
       2. RÉSUMÉ
          1. Cette section concerne un système de revêtement de sol résineux, à base d’époxy.

Méthode d’application : truelle métallique; mécanique ou manuelle

* + - 1. SOUMISSIONS
         1. Données du produit : pour chaque type de produit indiqué, inclure les données techniques, les instructions d’application et les recommandations du fabricant pour chacun des composants du revêtement de sol résineux spécifié.
         2. Échantillons de vérification : pour chaque système de revêtement résineux requis, échantillon carré de 5 pouces (150 mm), appliqué sur un support rigide.
         3. Fiche produit : utiliser les désignations de revêtement de sol résineux indiquées dans la section 2 de la fiche produit, et les désignations de locaux indiquées sur les dessins de la fiche produit.
         4. Certificats des installateurs : signés par le fabricant et attestant que les installateurs sont conformes aux exigences spécifiées.
         5. Informations relatives à l’entretien : pour les revêtements de sol résineux, à inclure dans les manuels de maintenance.
      2. ASSURANCE QUALITÉ
         1. Aucune demande de substitution qui modifierait le type générique du système de sol spécifié (système à base de mortier époxy) ne sera prise en considération. Des matériaux équivalents produits par d’autres fabricants pourront être substitués uniquement sur approbation de l’architecte ou de l’ingénieur. Les demandes de substitution ne seront prises en considération que si elles sont présentées 10 jours avant la date de clôture de la soumission. Toute demande sera assujettie aux exigences de spécifications décrites dans la présente section.
         2. Qualifications de l’installateur : engager un installateur d’expérience (applicateur) qui est expérimenté dans l’application de systèmes de revêtement de sol résineux similaires en termes de matériaux, de conception et d’importance à celles indiquées pour ce projet, dont le travail a produit plusieurs installations, avec des performances en service réussies, et qui est approuvé par le fabricant de planchers résineux.

Engager un installateur certifié par écrit par le fabricant de revêtement de sol résineux comme étant qualifié pour l’application des systèmes de revêtement de sol résineux spécifiés.

L’installateur du revêtement de sol doit avoir complété au moins cinq (5) projets d’ampleur et de complexité équivalentes.

* + - * 1. Limitations de source : se procurer les matériaux de revêtement de sol résineux primaires, y compris les apprêts, résines, agents de durcissement, coulis et produits de finition, auprès d’une seule source et d’un seul fabricant, n’ayant pas moins de dix années d’expérience dans la fabrication et l’installation des matériaux primaires décrits dans cette section. Se procurer des matériaux secondaires, y compris matériaux de ragréage et de remplissage, scellant de joints et produits de réparation, dont le type et la source sont recommandés par le fabricant des matériaux primaires.
        2. Représentants du service technique sur le terrain du fabricant : le fabricant de revêtement de sol résineux doit retenir les services de représentants du service technique sur le terrain, formés spécifiquement sur l’installation du système à utiliser pour le projet.

Les représentants du service technique sur le terrain doivent être employés par le fabricant du système pour aider les processus d’assurance qualité et de contrôle qualité de l’installation, et doivent être disponibles pour la résolution des problèmes sur le terrain avec l’installateur.

* + - * 1. Zones d’essai : appliquer le revêtement sur des zones d’essai pour vérifier les sélections effectuées à partir des échantillons présentés, et pour démontrer les effets esthétiques et définir les normes de qualité pour les matériaux et l’exécution.

Appliquer le produit à pleine épaisseur, sur une zone de sol carrée de 48 pouces (1200 mm) choisie par l’architecte.

Inclure une section de 48 pouces (1200 mm) de plinthe intégrale.

Les zones d’essai approuvées peuvent être intégrées à l’installation finale si ces zones sont intouchées au moment de la fin de l’exécution des travaux.

* + - * 1. Réunion préalable à l’installation :

L’entrepreneur général doit organiser une réunion au moins trente jours avant le début des travaux.

Participants :

Entrepreneur général

Architecte/Représentant du propriétaire.

Représentant du fabricant/Installateur.

* + - 1. LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION
         1. Livrer les matériaux dans les emballages et les contenants d’origine, avec scellements intacts, portant les étiquettes du fabricant indiquant la marque du produit, ainsi que les instructions pour l’entreposage et le mélange avec d’autres composants.
         2. Entreposer les matériaux de manière à prévenir la détérioration causée par l’humidité, la chaleur, le froid, les rayons directs du soleil ou autres effets néfastes. L’entreposage doit se faire conformément à la fiche technique du produit.
         3. Tous les matériaux utilisés doivent être pré-pesés en usine et pré-emballés en lots individuels faciles à manipuler, afin d’éliminer les risques d’erreur de mélange sur le site. La pesée et les mesures volumétriques ne sont pas autorisées sur le site.
      2. CONDITIONS DU PROJET
         1. Limitations environnementales : se conformer aux instructions écrites du fabricant de revêtement de sol résineux pour la température du support, la température ambiante, l’humidité, la ventilation, et autres conditions relatives à l’application du revêtement de sol résineux.

Maintenir la température du support et du matériau entre 18 et 30 °C (65 à 85 °F) pendant l’application du revêtement de sol résineux et pendant au moins 24 heures après l’application.

* + - * 1. Éclairage : fournir un éclairage permanent ou, si aucun éclairage permanent n’est installé, simuler des conditions d’éclairage permanent pendant l’application du revêtement de sol résineux.
        2. Fermer les espaces à la circulation pendant l’application du revêtement de sol résineux, et pendant au moins 24 heures après l’application, à moins qu’une période plus longue soit recommandée par le fabricant.
        3. Les supports en béton doivent être correctement durcis. Un pare-vapeur doit être présent pour les planchers en béton au niveau du sol ou plus bas. Sinon, un coulis résistant à la pression osmotique doit être installé avant l’application du revêtement résineux.

1.7 GARANTIE

* + - * 1. Le fabricant doit offrir une garantie écrite unique, couvrant les matériaux et la fabrication pendant une (1) année complète à compter de la date d’installation, ou une garantie conjointe et solidaire signée sur un seul document par le fabricant des matériaux et l’applicateur, conjointement et solidairement, couvrant les matériaux et la fabrication pendant une (1) année complète à compter de la date d’installation. Un exemple de lettre de garantie doit être inclus avec la soumission, sous peine de disqualification de l’offre.

1. PRODUITS
   * + 1. REVÊTEMENT DE SOL RÉSINEUX
          1. Produits disponibles : sous réserve de conformité aux exigences, les produits suivants peuvent être incorporés dans les travaux :

Les systèmes à garnissage/épandage ou riches en liquide ne seront pas acceptés et entraîneront une disqualification de l’offre.

* + - * 1. Fabricants acceptables :

Base de la conception : Stonhard.

* + - * 1. Produits (sous réserve de conformité aux exigences) :

Stoncrete EFX, Stonhard, Inc.

* + - * 1. Caractéristiques du système :

Couleur et motif : choisir parmi les échantillons du fabricant

Surface d’usure : lisse standard

Plinthe intégrale : à déterminer

Épaisseur globale du système : nominale 3/16 po à 1/4 po

* + - * 1. Composants du système : composants standard du fabricant, compatibles entre eux et aux caractéristiques suivantes :

Apprêt :

Base : Stoncrete Groutcoat

Résine : époxy

Formulation : (2) deux composants, 100 % solides

Méthode d’application : raclette et rouleau

Nombre de couches : une (1)

Base de mortier :

Base du matériau de conception : Stonclad EFX

Résine : époxy

Formulation : (4) quatre composants, 100 % solides

Méthode d’application : truelle métallique

Épaisseur de couche : nominale 3/16 po (4,76 mm) à 1/4 po (6,4 mm)

Nombre de levées : une

Agrégat : mélange d’agrégats naturels et pigmentés

Couche de coulis :

Base du matériau de conception : Stoncrete EFX Groutcoat

Résine : époxy

Formulation : (2) deux composants, 100 % solides

Type : transparent

Méthode d’application : raclette et rouleau

Fini : standard

Nombre de couches : une

Couche de scellant :

Base du matériau de conception : Stonkote CE4

Résine : époxy

Formulation : (2) deux composants, 100 % solides

Type : transparent

Fini : standard

Nombre de couches : une

Couche de finition : (choisir la couche de finition nécessaire)

Base du matériau de conception : Stonseal CF7

Résine : polyuréthane aliphatique aqueux

Formulation : deux (2) composants

Type : transparent

Fini : transparent et mat seulement

Nombre de couches : une (deux, si nécessaire)

Base du matériau de conception : Stonseal SK6 GT

Résine : polyuréthane aliphatique

Formulation : deux (2) composants

Type : transparent

Fini : brillant, microtexturé

Nombre de couches : une (deux, si nécessaire)

Remarque : les composants énumérés ci-dessus constituent la base de la conception prévue; toutes les soumissions seront comparées à cette norme, notamment en ce qui concerne la formule chimique de la résine, la couleur, la surface d’usure, l’épaisseur et les procédures d’installation, y compris le nombre de couches. L’entrepreneur sera tenu de se conformer à toutes les exigences des présentes spécifications, et d’utiliser tous les composants exigés par les présentes spécifications, que ces produits soient spécifiquement énumérés ci-dessus ou non.

* + - * 1. Propriétés physiques du système : le système de revêtement de sol résineux doit avoir au minimum les propriétés physiques suivantes lorsque soumis à des essais selon les méthodes indiquées :

Résistance à la compression : 10 000 psi après 7 jours, selon ASTM C-579

Résistance à la traction : 1 750 psi, selon ASTM C-307

Résistance à la flexion : 4 000 psi, selon ASTM C-580

4. Module d’élasticité en flexion : 2,0 x 106 psi, selon ASTM C-580

5. Dureté : 0,85 à 0,90, Shore D, selon ASTM D-2240

Résistance aux chocs : > 160 po-lb, selon ASTM D-2794

Résistance à l’abrasion : 0,1 g

Inflammabilité : classe 1, selon ASTM E-648.

Coefficient de dilatation thermique linéaire : 1,4 x 10-5 po/po °F, selon ASTM C-531.

10. Absorption d’eau : < 0,2 % selon ASTM C-413.

11. Teneur en COV : selon ASTM D-2369, méthode E

Stoncrete EFX Base : 4 g/l

Stoncrete Groutcoat : 52 g/l

Stoncoat CE4 : 34 g/l

12. Durcissement à 25 °C/75 °F : 24 heures pour un service normal

* + - 1. MATÉRIAUX ACCESSOIRES
         1. Matériau de ragréage, de nivellement et de remplissage : produit résineux fabriqué ou approuvé par le fabricant de revêtement de sol résineux et recommandé par ce fabricant pour l’application indiquée.
         2. Scellant de joints : type recommandé ou fabriqué par le fabricant de revêtement de sol résineux pour le type de service et l’état des joints indiqués. Prévoir l’achat du produit pour le remplissage des joints, Stonflex MP7.

1. EXÉCUTION
   * + 1. PRÉPARATION
          1. Directives générales : préparer et nettoyer les supports en suivant les instructions écrites du fabricant de revêtement de sol résineux pour le support indiqué. Fournir un support propre et sec pour l’application du revêtement de sol résineux.
          2. Supports de béton : les surfaces de béton doivent être saines et exemptes de laitance, glacis, efflorescence, produits de durcissement, agents de démoulage, poussière, saleté, graisse, huile et autres contaminants incompatibles avec le revêtement de sol résineux.

Procéder à la préparation mécanique des supports comme suit :

Sabler à la grenaille, au moyen d’un appareil capable d’abraser le béton, de contenir le média de sablage, et de recirculer le média de sablage par aspiration, ou meuler au diamant avec un système sans poussière.

Réparer le béton endommagé et détérioré, en suivant les recommandations écrites du fabricant de revêtement de sol résineux.

Vérifier que les supports de béton répondent aux exigences suivantes :

Effectuer un essai à la sonde in situ, ASTM F-2170. Procéder à l’application uniquement si l’humidité relative d’équilibre du support ne dépasse pas 85 pour cent.

Effectuer un essai au chlorure de calcium anhydre, ASTM F-1869. Procéder à l’application uniquement si le taux d’émission de vapeur d’eau du support ne dépasse pas 6 livres d’eau/1000 pieds carrés de dalle de béton en 24 heures.

* + - * 1. Utiliser un produit de ragréage et de remplissage pour colmater les trous et les dépressions dans les supports, en suivant les instructions écrites du fabricant.
        2. Traiter les joints de contrôle et autres fissures de support immobiles afin de les empêcher d’apparaître à travers le revêtement de sol résineux, en suivant les recommandations écrites du fabricant. Prévoir l’achat du produit de remplissage des joints Stonflex MP7 et du produit de traitement des fissures de béton CT5.
      1. APPLICATION
         1. Directives générales : appliquer les composants du système de revêtement de sol résineux en suivant les instructions écrites du fabricant, de manière à produire une surface d’usure monolithique et uniforme, d’épaisseur spécifiée.

Coordonner l’application des composants de manière à assurer une adhérence optimale du système de revêtement de sol résineux au support et une adhérence optimale de la couche intermédiaire.

Procéder au durcissement des composants de revêtement de sol résineux en suivant les instructions écrites du fabricant. Prendre les précautions nécessaires pour prévenir toute contamination durant l’application et le durcissement du revêtement.

Au niveau des joints de dilatation et des joints d’isolation du support, prévoir un joint en produit résineux conforme aux recommandations écrites du fabricant de revêtement de sol résineux.

Appliquer un scellant de joints conforme aux recommandations écrites du fabricant.

* + - * 1. Appliquer un apprêt si exigé par le système de résine, sur un support préparé et en respectant le rendement en surface recommandé par le fabricant.
        2. Plinthe intégrale : mortier Stonclad GS; appliquer le mélange à plinthes aux surfaces murales avant d’appliquer le revêtement de sol. Appliquer en suivant les instructions et les spécifications écrites du fabricant, y compris en ce qui concerne le masquage, le mélange, l’apprêtage, la pose à la truelle, le ponçage et la couche de finition de la plinthe. Arrondir les coins entrants et sortants.

Plinthe intégrale : hauteur <à déterminer> mm.

* + - * 1. Appliquer une seule couche de mortier à la truelle métallique, à l’épaisseur spécifiée pour le système de revêtement de sol. Utiliser une truelle manuelle ou mécanique et combler les vides avec du coulis. Une fois le revêtement durci, sabler pour éliminer les marques de truelle et la rugosité.
        2. Appliquer le système de couche de finition en posant le nombre de couches spécifié pour le revêtement de plancher et en respectant le rendement en surface recommandé par écrit par le fabricant.
      1. TERMINAISONS
         1. Prolonger les bords pour « verrouiller » le système de revêtement de sol dans le support de béton le long des lignes de terminaison.
         2. Traitement de pénétration : déposer et sceller le système résineux le long du périmètre de l’élément pénétrant, par pontage au-dessus d’un élastomère compatible au niveau de l’interface, afin de compenser tout mouvement éventuel.
         3. Tranchées : prolonger le système de revêtement de sol dans les tranchées afin de maintenir la protection monolithique. Traiter les joints froids afin d’assurer le pontage des fissures éventuelles.
         4. Traiter les drains de sol en prolongeant le revêtement de sol pour le verrouiller en place au point de terminaison.
      2. JOINTS ET FISSURES
         1. Traiter les joints de contrôle de manière à combler les fissures potentielles et à maintenir la protection monolithique.
         2. Traiter les joints froids et les joints de construction de manière à maintenir la protection monolithique des surfaces horizontales et verticales et des interfaces horizontales et verticales.
         3. Les joints de dilatation et de contraction verticaux et horizontaux sont traités en installant un corps de joint, avec un scellant compatible, après l’installation du revêtement. Fournir le scellant recommandé par le fabricant pour les conditions de circulation et l’exposition aux produits chimiques prévues.
      3. CONTRÔLE QUALITÉ SUR LE TERRAIN
         1. Échantillonnage des matériaux : le propriétaire peut, à tout moment et autant de fois qu’il le souhaite pendant l’application du revêtement de sol résineux, demander des échantillons de matériaux afin de tester leur conformité aux exigences.

Le propriétaire doit faire appel à un organisme d’essai indépendant pour le prélèvement des échantillons de matériaux utilisés. Ces échantillons de matériaux seront prélevés, identifiés, scellés et certifiés en présence de l’entrepreneur.

Un organisme d’essai indépendant procédera aux essais des échantillons afin d’en vérifier la conformité aux exigences, en utilisant les procédures d’essai référencées applicables; en l’absence de procédures référencées, les procédures d’essai fournies par le fabricant devront être utilisées.

Si les résultats des essais montrent que les matériaux appliqués ne sont pas conformes aux exigences spécifiées, payer les frais des essais, retirer les matériaux non conformes du chantier, préparer les surfaces enduites de matériau inacceptable, puis appliquer de nouveau les matériaux de revêtement de sol de manière à se conformer aux exigences.

* + - 1. NETTOYAGE, PROTECTION ET DURCISSEMENT
         1. Procéder au durcissement des matériaux de revêtement de sol résineux conformément aux instructions du fabricant, en prenant soin d’éviter toute contamination pendant les étapes d’application et avant l’achèvement du durcissement. Fermer la zone d’application pendant une durée minimale de 24 heures.
         2. Protéger les matériaux de revêtement de sol résineux pour éviter les dommages et l’usure pendant la construction. Lorsqu’une couverture de protection temporaire est nécessaire à cette fin, se conformer aux recommandations du fabricant en ce qui concerne les matériaux de protection et la méthode d’application. La protection est à la charge de l’entrepreneur général.
         3. Nettoyage : retirer la couverture de protection temporaire et nettoyer le revêtement de sol résineux juste avant l’inspection finale. Utiliser les produits et les procédures de nettoyage recommandés par le fabricant du revêtement de sol résineux. L’entrepreneur général est responsable du nettoyage avant l’inspection.

FIN DE SECTION 096723