###### Généralités

## Résumé

### Fournir la main d’œuvre, les matériaux, les outils et l’équipement nécessaires à la mise en œuvre d'un système de revêtement de sol résineux complet tel que spécifié dans cette section, y compris la préparation de la surface.

## Exigences CONNEXES

### [Section 03 01 00 - Réfection des infrastructures en béton.]

### [Section 03 31 00 - Béton structural] [Section 03 33 00 - Béton coulé sur place].

### [Section 03 35 00 - Finition du béton.]

### [Section 03 39 00 - Mûrissement du béton.]

### [Section 09 05 58 – Préparation mécanique des substrats de sols.]

## Abréviations et acronymes

### w.f.t. : Épaisseur de film mouillé (e.f.m.)

## Normes de RÉFÉRENCE

### *American Society for Testing and Materials* ([ASTM](http://www.astm.org/))

### ASTM D638-10 : Méthode d'essai normalisée pour les propriétés d'allongement des plastiques

#### ASTM D695-10 : Méthode d'essai normalisée pour les propriétés de compression des plastiques rigides

### ASTM D2240- 05 (2010) : Méthode d'essai normalisée pour les propriétés des caoutchoucs (dureté mesurée au duromètre)

### ASTM D2369-10e1 : Méthode d'essai normalisée pour la teneur en composants volatils des enduits

### ASTM D4060-10 : Méthode d'essai normalisée pour la résistance à l'abrasion des enduits organiques par l'abrasimètre *Taber*

### ASTM D4541-09e1 : Méthode d'essai normalisée pour la résistance à l'arrachement des enduits à l'aide des appareils d'essai d'adhérence portables

### ASTM F2170-11 : Méthode d'essai normalisée pour déterminer l'humidité relative des dalles de plancher en béton utilisant des sondes *in situ*

### ASTM F2659-10 : Guide normalisé pour l'évaluation préliminaire de la condition de l'humidité comparative du béton, du ciment de gypse et d'autres dalles et chapes de plancher à l'aide d'un humidimètre électronique non-destructif

### *Canadian Standards Association* ([CSA](http://www.csa.ca/)) :

### CSA A23.1-14/A23.2-14 : Béton : constituants et exécution des travaux / Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton

### *International Concrete Repair Institute* (IRCI) :

#### Directive ICRI N° 310.2R-2013 : Sélection et spécification de la préparation des surfaces en béton pour les scellants, les enduits et les chapes en polymère

## Exigences administratives

### Réunion avant la mise en œuvre :

#### Organiser une réunion avant la mise en œuvre deux (2) semaines avant de commencer l'ouvrage de cette section conformément à la section [Section 01 31 19 – Réunions de projet] [\_\_\_\_\_\_\_\_]. Exiger la participation de toutes les parties influençant directement l'ouvrage de cette section, y compris le propriétaire, l'entrepreneur, l'ingénieur-conseil, l'application, le représentant technique du fabricant et tous les autres sous-traitants concernés par l'ouvrage de cette section afin d'étudier les éléments suivants :

##### Préparation de la surface

##### Application de l’apprêt

##### Mise en œuvre

##### Mûrissement et protection

##### Coordination avec les autres travaux

## SOUMISSIONS

### Soumettre les devis conformément à la section [01 33 00 - Procédures de soumission] [\_\_\_\_\_\_\_\_].

### Renseignements sur le produit : Soumettre la fiche technique du produit du fabricant, y compris les propriétés physiques, les options relatives aux apparences y compris, les couleurs de série, les options de texture de surface variable et le brillant de surface.

### Fiche de données de sécurité (FDS) : Soumettre la FDS du fabricant pour chaque produit utilisé.

### Échantillons pour la sélection initiale : Soumettre les tableaux de couleurs du fabricant indiquant la gamme complète de couleurs disponibles pour chaque type de matériau de la couche de finition indiqué pour la sélection initiale de l'ingénieur-conseil.

### Échantillons pour vérification : Soumettre des exemples de chaque couleur et matériau mis en œuvre, avec la texture nécessaire pour simuler les conditions réelles, sur des échantillons représentatifs du substrat en question et comme suit pour qu'ils soient vérifiés par l'ingénieur-conseil.

#### Utiliser les couleurs représentatives pour la préparation des échantillons et à des fins d'examen, soumettre à nouveau jusqu'à ce que le brillant, la couleur et la texture voulus soient obtenus.

#### Lister les matériaux et leur mise en œuvre pour chaque couche de chaque échantillon ; étiqueter chaque échantillon pour identifier l'emplacement et la mise en œuvre.

#### Soumettre les échantillons sur les substrats suivants pour qu'ils soient vérifiés par l'ingénieur-conseil en termes de couleur et de texture :

##### Échantillonnage sur support dur : Fournir deux (2) échantillons de 100 mm² pour chaque couleur et chaque finition.

**NOTE POUR LE RÉDACTEUR DE DEVIS :** Effacez le texte optionnel dans la phrase suivante si une maquette est exigée dans 1.8.3. ci-dessous.

#### Obtenir l'approbation écrite de l'ingénieur-conseil pour les échantillons avant de commencer les travaux de cette section. [Les échantillons acceptés constitueront la référence finale de l'approbation de la finition.]

## Soumissions de clôture

### Monter les soumissions de clôture conformément à la section [01 78 00 – Soumissions de clôture] [01 78 23 – Mode d'emploi et données relatives à l'entretien] [\_\_\_\_\_\_\_\_].

### Mode d'emploi et données relatives à l’entretien : Soumettre les directives écrites du fabricant relatives à l'entretien pour les procédures de réparation, de nettoyage et d'entretien; veiller à inclure le nom de l'installateur d'origine et ses coordonnées.

## ASSURANCE QUALITÉ

### Qualifications concernant le fabricant :

#### Le fabricant doit être certifié ISO 9001. Tous les matériaux liquides, y compris les apprêts, les résines, les agents de mûrissement, les enduits, les enduits de finition, les scellants sont fabriqués et testés dans le cadre d'un système de contrôle de la qualité ISO 9001 enregistré.

### Qualifications concernant l'applicateur :

#### Applicateurs : Faire appel à des applicateurs expérimentés ayant déjà réalisé avec succès des applications de systèmes de revêtements de sol résineux actuellement en service, dont les matériaux et l'étendue des travaux sont similaires à ceux spécifiés dans la présente section et comme suit:

##### Les applicateurs devront avoir suivi le programme de formation du fabricant du revêtement de sol pour les produits spécifiés.

##### Les applicateurs devront être agréés, licenciés ou approuvés par écrit par le fabricant du revêtement de sol pour les produits spécifiés.

#### Expérience de l'applicateur : Au moins cinq (5) ans d'expérience dans la mise en œuvre du même genre que le système spécifié. L'applicateur doit soumettre une liste de cinq (5) projets de taille, amplitude et complexité similaires.

### Maquette du modèle :

#### Construire une (1) maquette de 10 m² (100 pi²) de chaque type et couleur de revêtement de sol à base de résine à un endroit acceptable pour l'ingénieur-conseil, afin de prouver la qualité du système fini, la conformité aux directives d'installation du fabricant et aux exigences de cette section [Conformément à la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité].

#### Donner à l'ingénieur-conseil les moyens d'analyser et d'accepter le projet, obtenir l'approbation écrite avant de continuer les travaux.

#### Une fois acceptée, la maquette servira de référence minimale de qualité pour le reste des travaux de cette section. La maquette doit rester sur place pendant toute la durée des travaux.

## LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

### Livraison :

#### Livrer les matériaux au chantier dans les cartons et les conditionnements d'origine, intacts, avec des étiquettes identifiant clairement le nom du produit, le fabricant, le lot ou le numéro de lot et la date de fabrication.

#### Inspecter les produits à leur réception au chantier afin de s'assurer qu'ils n'ont subi aucun dommage au cours du transport. Ne pas commencer les travaux avant d'avoir fait l'inspection de la livraison.

### Entreposage :

#### Entreposer les matériaux conformément aux directives écrites du fabricant.

#### Garder les cartons et les contenants fermés jusqu'au moment de les utiliser. Les matériaux doivent être entreposés dans un endroit sec, fermé et protégé des éléments.

#### Ne pas exposer les matériaux à la chaleur excessive ni au gel.

#### Conservation : En fonction des recommandations écrites du fabricant pour chaque matériau utilisé.

### Manipulation :

#### Protéger les matériaux lors de la manipulation et de la mise en œuvre afin d'éviter tout dommage et contamination.

#### Préparer les matériaux pour les utiliser conformément aux directives écrites du fabricant avant la mise en œuvre.

#### Noter les numéros de lot et quantités de matériaux livrés sur le chantier ou mis en stock.

## CONDITIONS AU CHANTIER

### Ne pas procéder aux travaux en dehors des plages de températures et des conditions environnementales édictées dans avoir obtenu l'accord par écrit du fabricant :

**NOTE POUR LE RÉDACTEUR DE DEVIS :** Point de rosée : Attention à la condensation ! Le substrat doit être au moins à 3 ˚C (5 ˚F) au-dessus du point de rosée mesuré pour réduire le risque de condensation qui pourrait entraîner une défaillance de l’adhérence ou la création de traces blanchâtres sur la finition du revêtement de sol. Attention, la température du substrat peut être inférieure à la température ambiante.

#### Température du matériau : Préconditionner les matériaux pendant au moins 24 heures entre 18 °C et 30 °C (65 °F et 86 °F).

#### Température ambiante et du substrat : Minimum/Maximum = 10 ˚C/30 ˚C (50 ˚F/86 ˚F).

#### La température du substrat doit être d’au moins 3 ˚C (5 °F) au-dessus du point de rosée mesuré.

#### Toute opération de malaxage et de mise en œuvre exécutée lorsque les températures du substrat et/ou ambiantes sont inférieures à 18 ˚C (65 ˚F) aura pour effet de réduire la maniabilité du produit et de ralentir les taux de mûrissement.

#### Humidité ambiante relative : humidité ambiante maximum 85 % (lors de la mise en œuvre et du mûrissement).

#### Mesurer et confirmer les résultats des essais acceptables pour l'humidité ambiante relative, la température du substrat et ambiante et le point de rosée.

### Humidité du substrat :

#### La teneur en humidité du substrat en béton doit être ≤ 4 % par masse telle que mesurée à l'aide d'un humidimètre calibré pour le béton de type Tramex® CME/CMExpert.

#### De plus, il est possible d'effectuer des essais d'humidité interne relative du béton conformément à la norme ASTM F2170 et les valeurs obtenues doivent être ≤ 85 %.

#### Si la teneur en humidité du substrat en béton est supérieure à 4 % par masse et/ou si les résultats des essais d'humidité relative dépassent 85 % H.R., l'ingénieur-conseil pourra suggérer d'ajouter des systèmes d'atténuation d'humidité ou des apprêts tolérant l'humidité.

### Fournir les services publics temporaires, notamment l'électricité, l'eau, un système de ventilation temporaire et l'éclairage dont se servira l'applicateur.

### Maintenir une température ambiante supérieure pendant les 48 heures précédant et suivant la mise en œuvre ou jusqu'au mûrissement complet. Température minimum de 10 °C (50 °F) et température maximum de 30 °C (85 °F). Ne pas appliquer le produit lorsque les températures (ambiante et du substrat) augmentent.

### Installer des dispositifs de protection et de signalisation appropriés aux entrées du chantier afin d'empêcher la circulation et l'intervention des autres corps de métier dans la zone de travail pendant l’application et le mûrissement du revêtement de sol.

### Veiller à ce que la ventilation et la circulation d'air soient suffisantes dans la zone de travail.

## GARANTIE

### Soumettre les détails relatifs à la garantie conformément à la section [01 77 00 – Procédures de clôture] [\_\_\_\_\_\_\_\_].

### Soumettre la garantie écrite de l'applicateur, signée et émise au nom du propriétaire garantissant l'ouvrage de cette section contre tout vice de main-d'œuvre et de matériaux pendant une période d'un (1) an à partir de la date de l'achèvement substantiel de l'ouvrage.

# Produits

## FABRICANT

### Fabricant (base de conception) : Sika Canada inc., 601, avenue Delmar - Pointe-Claire (QC) H9R 4A9 Tél. : (514) 697-2610 / Téléc. : (514) 697-3087 – Site Internet : <http://www.sika.ca>.

### Substitutions : L'ingénieur-conseil peut considérer d'autres fabricants ayant des produits similaires à ceux du fabricant de la base de conception répertoriés ci-dessus lors de la période de construction, à condition qu'ils répondent aux exigences en termes de performance [et d'esthétique] établis par les produits susnommés. Monter les soumissions pour les substitutions conformément à la [Section 01 25 00 – Procédures de substitution] [\_\_\_\_\_\_\_\_] avant de commencer l'ouvrage de cette section :

## Matériaux

### Système de revêtement de sol à base de résine : système de revêtement de sol époxy, de couleur unie, à haute teneur en solides, à faible odeur, à prise rapide, riche en résine, épandu et scellé, texturé et à haute résistance aux produits chimiques, avec les propriétés suivantes :

#### Épaisseur d'application :

##### Couche d’apprêt : 203 µm (8 mil) (e.f.m.)

##### Couche de fond : 889 µm (35 mil) (e.f.m.) + épandage de granulats de quartz

##### Couche de finition : 254 µm (10 mil) (e.f.m.)

#### Résistance à la flexion : 45 MPa (6572 lb/po²), conformément à la norme ASTM D638

#### Résistance à l'arrachement : 2,7 MPa (392 lb/po²), conformément à la norme ASTM D4541

#### Dureté : 85 Shore D, conformément à la norme ASTM D2240

#### Teneur en COV : ≤ 5 g/L, conformément à la norme ASTM D2369

#### Résistance à l’abrasion : 120 mg de perte, conformément à la norme ASTM D4060 (CS17/1000 cycles/1000 g)

#### Produit (base de conception) : Sika Canada inc., Sikafloor® Fastflor® CR

### Granulat de quartz pour épandage : Texture moyenne, couleur blanche, forme de grain sphérique, tamis 40-50 (*US Sieve Blend*). Produit (base de conception): SABLE DE QUARTZ FLINT fabriqué par Bell & Mackenzie Co. Ltd., Hamilton Ontario, L8N 3N9 / Téléphone : (905) 527-6000 Télécopieur :(905) 527-6660

**NOTE POUR LE RÉDACTEUR DE DEVIS : (EFFACEZ SI NON-SÉLECTIONNÉ/REQUIS)** En option : Le mortier pour plinthes à gorge répertorié ci-dessous est requis pour créer un raccordement sans joint entre le sol et les surfaces verticales. La sélection de la hauteur, du rayon et de la méthode de finition verticale de la plinthe à gorge est détaillée dans le paragraphe **Mise en œuvre** points 3.3.7 & 3.3.8. Contactez votre représentant Sika pour plus de renseignements.

### [Mortier époxyde pour plinthes à gorge : mortier époxyde tricomposant, à faible odeur, de couleur unie et à faible teneur en COV avec apprêt pour la réalisation de plinthes à gorge et les finitions verticales.

#### Résistance à la compression : 41 MPa (5946 lb/po²) à 28 jours, conformément à la norme ASTM D695

#### Résistance à la flexion : 36 MPa (5221 lb/po²) à 28 jours, conformément à la norme ASTM D638

#### Dureté : 83 Shore D, conformément à la norme ASTM D2240

#### Teneur en COV : ≤ 5 g/L, conformément à la norme ASTM D2369

#### Résistance à l'arrachement : > 1,7 MPa (246 lb/po²) avec rupture du béton à 100 %, conformément à la norme ASTM D4541

#### Produit (base de conception) : Sika Canada inc., Sikafloor® Morritex® Epoxy Cove Mortar]

## accessoires

### Fournir tous les produits de nettoyage, les chiffons de nettoyage, les matériaux pour le ponçage et les produits pour le nettoyage final requis conformément aux spécifications du fabricant.

# Exécution

## INSPECTION

### Examiner les surfaces sur lesquelles le système de revêtement de sol sera installé. Soumettre un avis par écrit à l'ingénieur-conseil, à l'entrepreneur et au propriétaire si les surfaces ne sont pas acceptables. Ne pas commencer pas la préparation de la surface, ni la mise en œuvre tant que les conditions inacceptables n'ont pas été corrigées. Ne pas appliquer le système de revêtement de sol sur des traitements de substrat pour la moisissure, la réparation ou la mise à niveau qui ne sont pas produits par le même fabricant.

### La surface doit être propre, solide et sèche.

### Essais préalables :

#### Humidité du substrat :

##### Mesurer et confirmer les résultats des essais acceptables pour 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 œuvre ou plus fréquemment lorsque les conditions changent (ex. : hausse ou baisse de la température ambiante, augmentation ou réduction de l'humidité relative, etc.).

#### La résistance à la compression du substrat 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 la mise en œuvre.

### Veiller à ce que le substrat en béton soit conforme aux exigences minimales stipulées par le fabricant du revêtement de sol.

### Ne pas appliquer le système de revêtement de sol sur des lits de pose de type sable-ciment. Décaper les lits en sable-ciment jusqu'au substrat en béton structural. Remettre à niveau ou restaurer la pente de façon à obtenir une pente et/ou un drainage conformément aux exigences minimales du fabricant.

### Ne pas appliquer le système de revêtement de sol sur des membranes en asphaltiques ou bitumineuses, bois mou, aluminium, cuivre ou composites d'ester en vinyle/polyester renforcés avec des fibres de verre.

### Appliquer sur les briques ou les carrelages vitrifiés ou vernis, les charpentes structurales et de l'acier seulement avec la recommandation écrite du fabricant concernant les méthodes appropriées pour la préparation de la surface.

## PRÉPARATION DE LA SURFACE

### Préparer la surface sur laquelle les systèmes de revêtement de sol seront installés conformément aux directives écrites du fabricant.

### Retirer toute trace de saleté, d'huile, de graisse, de cire, de laitance, d'agents de mûrissement, de durcisseurs de béton aqueux et de tout autre contaminant de surface.

### Retirer toute trace de scellant, de couche de finition et de peinture.

### Toutes les aspérités, zones rugueuses, etc. doivent être traitées afin d’obtenir une surface plane avant de procéder à la mise en œuvre.

### Retirer toute partie du béton en mauvais état (dégradé) à l'aide de moyens mécaniques appropriés.

### Béton : Nettoyer et préparer au grenaillage ou par tout autre moyen mécanique équivalent afin d'obtenir une surface texturée, exempte de toute trace de laitance et de contaminant. Présenter un profil de surface CSP conformément à la directive ICRI N° 310-2R et aux recommandations écrites du fabricant.

### Préparation chimique de la surface : La préparation chimique de la surface (bouchardage à l'acide) est interdite et annulera la garantie du fabricant.

### Joints de contrôle et fissures : Réparer et traiter les joints de contrôle et les fissures de surface à l'aide de produits standard issus de la gamme du fabricant et conformément à leur mode d'emploi.

## MISE EN OEUVRE

### Malaxer et appliquer le matériau conformément aux directives et aux procédures de mise en œuvre écrites du fabricant. Appliquer en respectant les taux de couverture recommandés du fabricant à moins qu'une couverture plus épaisse soit spécifiée dans cette section.

### Suivre les recommandations écrites du fabricant relatives aux extrémités et aux raccordements aux murs, aux drains, aux seuils de porte, aux colonnes et aux transitions d'un sol à l'autre.

### Ne pas appliquer lorsque les températures (ambiante et du substrat) augmentent.

### Appliquer le revêtement de sol à base de résine avec soin pour éviter tout chevauchement, formation de vides, traces ou irrégularités qui pourraient demeurer visible au final. Appliquer afin d'obtenir un résultat uniforme, que ce soit en termes de couleur, de brillance et de texture, dans le cadre des limites imposées par les matériaux et la zone en question.

### Effectuer l’épandage des granulats de quartz dans la résine mouillée.

### Faire correspondre les couleurs et les textures à celles des échantillons acceptés par l'ingénieur-conseil.

**NOTE POUR LE RÉDACTEUR DE DEVIS : (EFFACEZ SI NON-SÉLECTIONNÉ/REQUIS)** La hauteur de la plinthe à gorge se situe normalement entre 100 et 150 mm (4 et 6 po) installée à une épaisseur verticale de 3 mm (1/8 po). Le rayon le plus commun est de 25 mm (1 po). D’autres dimensions communes sont notamment 38 mm (1,5 po) ou 50 mm (2 po). La partie supérieure des baguettes de finition peut aussi servir de guide de mise à niveau pour le haut de la plinthe à gorge en époxy. Les plinthes à gorge peuvent aussi être finies à fleur du mur dans une rainure prémoulée ou découpée. Contactez votre représentant Sika pour plus de renseignements.

### [Former la plinthe à gorge de [100 mm (4 po)] [125 mm (5 po)] [150 mm (6 po)] [\_\_\_\_\_\_\_\_] de haut avec un rayon de [25 mm (1 po)] [38 mm (1,5 po)] [50 mm (2 po)] conformément aux directives écrites du fabricant. Réaliser la plinthe à gorge avec une épaisseur minimum de 3 mm (1/8 po).]

### [Installer les baguettes en « L » en alliage blanc ou à base de zinc aux hauteurs spécifiées, droites et de niveau.]

## NETTOYAGE

### Mettre au rebut tous les déchets de la mise en œuvre du revêtement de sol à base de résine conformément à la législation environnementale applicable à l'endroit où se déroule le chantier et à toutes les exigences des autorités ayant juridiction en la matière.

### Disposer des contenants auprès d'installations de gestion des déchets agréées pour leur recyclage ou mise au rebut selon le cas.

## PROTECTION

### Protéger le plancher fini afin que les autres corps de métier devant intervenir par la suite ne l'endommagent pas.

### Protéger les autres produits récemment mis en œuvre de l'humidité, de la condensation et de tout contact avec l'eau pendant au moins 72 heures.

### Surveiller la circulation de l'air et ses fluctuations. Protéger la zone de travail contre l'introduction de poussière, de débris, de particules, etc. qui pourraient entraîner des imperfections et autres défauts dans la surface finie.

### Respecter les recommandations écrites du fabricant relatives au mûrissement, aux délais d'attente et à la remise en service.

FIN DE SECTION

*Les informations sur la présente notice, et en particulier les recommandations relatives à l’application et à l’utilisation finale des produits Sika, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l’expérience que la société Sika a acquises à ce jour de ses produits lorsqu’ils sont convenablement entreposés, manipulés et appliqués dans des conditions normales et ce, avant expiration de leur durée de vie utile. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou toute recommandation ou conseil donné n’impliquent aucune garantie de qualité marchande ou d’aptitude à un usage particulier, ni aucun engagement de responsabilité relevant d’une relation d’ordre juridique. Les droits d’auteur détenus par de tierces parties doivent être respectés. Toutes les commandes sont acceptées sous réserve de nos conditions de vente et de livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la fiche technique correspondant au produit concerné, dont une copie peut leur être remise sur demande ou accédée par le biais d’Internet à* [*www.sika.ca*](http://www.sika.ca) *.*