

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 CONTENU DE LA SECTION**

- .1 Matériaux, travaux préparatoires et méthodes de mise en œuvre associés aux produits d'étanchéité et de calfeutrage.
- .2 Paragraphes destinés à compléter d'autres sections comportant des prescriptions relatives à l'étanchéification ou au calfeutrage d'ouvrages, notamment la section 07 52 00 - Couvertures à membrane de bitume modifié.

### **1.2 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Division 01 – Exigences générales.

### **1.3 RÉFÉRENCES**

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
  - .1 ASTM C919-08, Standard Practice for Use of Sealants in Acoustical Applications.
  - .2 ASTM C920-11, Standard Specification for Elastomeric Joint Sealant.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 CGSB 19-GP-5M-1984, Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base acrylique, à polymérisation par évaporation du solvant (édition d'avril 1976 confirmée, incorporant le modificatif numéro 1).
  - .2 CAN/CGSB-19.13-M87, Mastic d'étanchéité à un seul composant, élastomère, à polymérisation chimique.
  - .3 CGSB 19-GP-14M-1984, Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base de butyle-polyisobutylène, à polymérisation par évaporation du solvant (confirmation d'avril 1976).
  - .4 CAN/CGSB-19.17-M90, Mastic d'étanchéité à un composant, à base d'une émulsion aux résines acryliques.
  - .5 CAN/CGSB-19.24-M90, Mastic d'étanchéité à plusieurs composants, à polymérisation chimique.
- .3 Ministère de la Justice Canada (Jus)
  - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), 1999.
- .4 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
  - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .5 Transports Canada (TC)
  - .1 Loi sur le transport des marchandises dangereuses, 1992.

**1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
- .2 Les fiches techniques du fabricant doivent porter sur ce qui suit :
  - .1 les produits de calfeutrage;
  - .2 les primaires;
  - .3 les mastics d'étanchéité (tous les types), y compris leur compatibilité les uns avec les autres.
- .3 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
- .4 Soumettre deux échantillons de chaque couleur et de chaque type de produits proposés.
- .5 Au besoin, aux fins d'harmonisation avec les matériaux adjacents, soumettre des échantillons séchés des produits d'étanchéité qui doivent être laissés apparents, et ce pour chaque couleur proposée.
- .6 Soumettre les instructions du fabricant conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales. Les instructions doivent porter sur chacun des produits proposés.
- .7 Soumettre les documents suivants au sujet du développement durable : fiches techniques : fiches signalétiques, étiquettes des produits, teneur en matières recyclées après consommation et avant consommation (matières post-industrielles), masse ou poids, conformité en matière de COV, certification environnementale, le cas échéant (matériaux).

**1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ/ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE**

- .1 Les échantillons doivent montrer l'emplacement, les dimensions, le profil et la profondeur des joints, y compris le fond de joint, le primaire ainsi que le produit d'étanchéité et de calfeutrage.
- .2 Les échantillons de l'ouvrage serviront aux fins suivantes :
  - .1 évaluer la qualité d'exécution des travaux, la préparation du subjectile, le fonctionnement du matériel et la mise en œuvre des matériaux.
- .3 Réaliser les échantillons de l'ouvrage aux endroits désignés.
- .4 Attendre 24 heures avant d'entreprendre les travaux d'étanchéification afin de permettre au Représentant du Ministère d'inspecter les échantillons.
- .5 Un fois accepté, les échantillons constitueront la norme minimale à respecter pour les travaux. Ils pourront être intégrés à l'ouvrage fini.

**1.6 TRANSPORT, MANUTENTION ET ENTREPOSAGE**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner le matériel et les matériaux conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
- .2 Transporter et entreposer les matériaux dans les contenants et les emballages d'origine portant intacts le seau et l'étiquette du fabricant. Protéger les matériaux contre l'eau, l'humidité et le gel; ne pas les déposer directement sur le sol ou sur un plancher.

**1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation et de leur recyclage, conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .3 Placer tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en polystyrène et en carton ondulé dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .4 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .5 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, à la Loi sur le transport des marchandises dangereuses ainsi qu'à la réglementation régionale et municipale.
- .6 Il est interdit de déverser des produits d'étanchéité inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.
- .7 Acheminer les produits d'étanchéité inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses, approuvé par le Représentant du Ministère.
- .8 Les contenants en plastique vides de produits d'étanchéité ne sont pas recyclables. Ne pas les mêler aux éléments en plastique destinés au recyclage.
- .9 Plier les feuillards métalliques de cerclage, les aplatir et les placer dans des aires désignées aux fins de recyclage.

**1.8 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE**

- .1 Environnement
  - .1 Ne pas procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité dans les conditions suivantes :
    - .1 lorsque la température ambiante et la température du subjectile se situent à l'extérieur des limites établies par le fabricant des produits ou lorsqu'elles sont inférieures à 4,4 degrés Celsius.

- .2 lorsque le subjectile est humide.
- .2 Largeur des joints
  - .1 Ne pas procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité lorsque la largeur des joints est inférieure à celle établie par le fabricant du produit pour les applications indiquées.
- .3 Subjectile
  - .1 Ne pas procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité avant que le subjectile ait été débarrassé de tous les contaminants susceptibles d'empêcher l'adhérence des produits.

## **1.9 EXIGENCES RELATIVES À L'ENVIRONNEMENT**

- .1 Satisfaire aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) concernant l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'élimination des matières dangereuses ainsi que l'étiquetage et la fourniture de fiches signalétiques reconnues par Travail Canada.
- .2 Respecter les recommandations du fabricant concernant les températures, le taux d'humidité relative et la teneur en humidité du subjectile propres à la mise en œuvre et au séchage des produits d'étanchéité, ainsi que les directives spéciales relatives à l'utilisation de ces derniers.
- .3 Ventiler les aires de travail au moyen de ventilateurs de soufflage et d'extraction portatifs approuvés.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ**

- .1 Les produits de calfeutrage qui dégagent de fortes odeurs, qui contiennent des produits chimiques toxiques ou qui ne sont pas certifiés comme étant d'un type résistant aux moisissures ne doivent pas être utilisés dans les appareils de traitement de l'air.
- .2 Si l'on ne peut faire autrement que d'utiliser des produits toxiques, en restreindre l'usage à des endroits où les émanations peuvent être évacuées à l'extérieur ou à des endroits où ils seront confinés derrière un système d'étanchéité à l'air, ou encore les appliquer plusieurs mois avant que l'endroit soit occupé de manière à permettre l'évacuation des émanations sur la plus longue période possible.
- .3 Dans le cas de produits d'étanchéité homologués avec un primaire, seul le primaire en question doit être utilisé avec ledit produit d'étanchéité.

### **2.2 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ - DESCRIPTION**

- .1 Mastic d'étanchéité élastomère à un seul composant, à base de silicone :
  - .1 Produit élastomère à un seul composant, à module moyen, à base de silicone, à

- durcissement neutre, préalablement pigmenté, conforme aux exigences de la norme ASTM C920, du type S, de catégorie NS et de classe 40, ou les dépassant.
- .2 Silicone à durcissement à l'oxime pour toutes les utilisations sur la membrane de couverture en PVC.
- .3 Produit acceptable : Dow Corning Contractors Weatherproofing Sealant.
- .2 Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base de latex
  - .1 Produit conforme à la norme ASTM C 834, de type P et de catégorie NF.
  - .2 Produit acceptable : Tremco Tremflex 834.
- .3 Mastic d'étanchéité chimiquement abusif :
  - .1 Produit à un seul composant, à base de silicone, à durcissement neutre, pour le scellement des ouvrages dans des secteurs chimiquement abusifs.
  - .2 Produit acceptable : Dow Corning 791 Silicone.
- .4 Fonds de joints préformés, compressibles et non compressibles
  - .1 Éléments en mousse de polyéthylène, d'uréthane, de néoprène ou de vinyle.
    - .1 Baguettes de remplissage en mousse cellulaire extrudée
    - .2 Éléments surdimensionnés de 30 à 50 %.
  - .2 Ruban antisolidarisation
    - .1 Ruban en polyéthylène n'adhérant pas au produit d'étanchéité.

## 2.3 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ - EMBLEMENTS

- .1 Il est interdit d'utiliser un produit à base de silicone au-dessous du niveau du sol.
- .2 Pourtour des ouvertures pratiquées dans des murs extérieurs, et dont les bâtis sont contigus au revêtement de finition : produit du type 1.
- .3 Produit d'étanchéité appliqué sur une membrane de couverture en PVC : produit à base de silicone à durcissement à l'oxime, de type 1.
- .4 Pourtour intérieur des ouvertures pratiquées dans des murs extérieurs : produit du type 2.
- .5 Pourtour des bâtis intérieurs : produit du type 2.
- .6 Aux endroits où des produits chimiques forts ou des utilisations abusives sont prévus : produit du type 3.

## 2.4 PRODUITS DE NETTOYAGE POUR JOINTS

- .1 Produits de nettoyage non corrosifs et non salissants, compatibles avec les matériaux constituant les joints et avec les produits d'étanchéité, et recommandés par le fabricant de ces derniers.
- .2 Primaire : selon les indications du fabricant.

**Partie 3 Exécution**

**3.1 PROTECTION DES OUVRAGES**

- .1 Protéger les ouvrages installés par des tiers contre les salissures ou toute autre forme de contamination.

**3.2 PRÉPARATION DES SURFACES**

- .1 Vérifier les dimensions des joints à réaliser et l'état des surfaces afin d'obtenir un rapport largeur-profondeur adéquat en vue de la mise en œuvre des fonds de joint et des produits d'étanchéité.
- .2 Débarrasser les surfaces des joints de toute matière indésirable, y compris la poussière, la rouille, l'huile, la graisse et autres corps étrangers susceptibles de nuire à la qualité d'exécution des travaux.
- .3 Ne pas appliquer de produits d'étanchéité sur les surfaces des joints ayant été traitées avec un bouche-pore, un produit de durcissement, un produit hydrofuge ou tout autre type d'enduit à moins que des essais préalables n'aient confirmé la compatibilité de ces matériaux. Enlever les enduits recouvrant déjà les surfaces, au besoin.
- .4 S'assurer que les surfaces des joints sont bien asséchées et qu'elles ne sont pas gelées.
- .5 Préparer les surfaces conformément aux directives du fabricant.

**3.3 APPLICATION DU PRIMAIRE**

- .1 Avant d'appliquer le primaire et le produit de calfeutrage, masquer au besoin les surfaces adjacentes afin d'éviter les salissures.
- .2 Appliquer le primaire sur les surfaces latérales des joints immédiatement avant de mettre en œuvre le produit d'étanchéité, conformément aux instructions du fabricant de ce dernier.

**3.4 POSE DU FOND DE JOINT**

- .1 Poser du ruban anti-solidarisation aux endroits requis, conformément aux instructions du fabricant.
- .2 En le comprimant d'environ 30 %, poser le fond de joint selon la profondeur et le profil de joint recherchés.

**3.5 DOSAGE**

- .1 Doser les composants en respectant rigoureusement les instructions du fabricant du produit d'étanchéité.

### **3.6 MISE EN OEUVRE**

- .1 Application du produit d'étanchéité
  - .1 Mettre en œuvre le produit d'étanchéité conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .2 Afin de réaliser des joints nets, poser au besoin du ruban-cache sur le bord des surfaces à jointoyer.
  - .3 Appliquer le produit d'étanchéité en formant un cordon continu.
  - .4 Appliquer le produit d'étanchéité à l'aide d'un pistolet muni d'une tuyère de dimension appropriée.
  - .5 La pression d'alimentation doit être suffisamment forte pour permettre le remplissage des vides et l'obturation parfaite des joints.
  - .6 Réaliser les joints de manière à former un cordon d'étanchéité continu exempt d'arêtes, de plis, d'affaissements, de vides d'air et de saletés enrobées.
  - .7 Avant qu'il ne se forme une peau sur les joints, en façonner les surfaces apparentes afin de leur donner un profil légèrement concave.
  - .8 Enlever le surplus de produit d'étanchéité au fur et à mesure de l'avancement des travaux ainsi qu'à la fin de ces derniers.
- .2 Séchage
  - .1 Assurer le séchage et le durcissement des produits d'étanchéité conformément aux directives du fabricant de ces produits.
  - .2 Ne pas recouvrir les joints réalisés avec des produits d'étanchéité avant qu'ils ne soient bien secs.

### **3.7 NETTOYAGE**

- .1 Nettoyer immédiatement les surfaces adjacentes et laisser les ouvrages propres et en parfait état.
- .2 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, enlever le surplus et les bavures de produit d'étanchéité à l'aide des produits de nettoyage recommandés.
- .3 Enlever le ruban-cache à la fin de la période initiale de prise du produit d'étanchéité.

**FIN DE SECTION**