

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'étanchéisation ou au calfeutrage d'ouvrages.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section [01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre].
- .2 Section [01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction et de démolition].
- .3 Section [01 45 00 - Contrôle de la qualité].
- .4 Section [01 61 00 - Exigences générales concernant les produits].

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM)
 - .1 ASTM C 919-[02], Standard Practice for Use of Sealants in Acoustical Applications.
- .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 de 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 seul 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 (1999) (LCPE).

.4 General Services Administration (GSA) - Federal Specifications (FS)

.1 FS-SS-S-200-[E(2)1993], Sealants, Joint, Two-Component, Jet-Blast-Resistant, Cold Applied, for Portland Cement Concrete Pavement.

.5 Santé Canada - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)

.1 Fiches signalétiques (FS).

.6 Transports Canada (TC)

.1 Loi sur le transport des marchandises dangereuses, 1992.

1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

.1 Soumettre les fiches techniques conformément aux prescriptions de la section [01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre].

.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 33 00 - Documents et échantillons à soumettre].

.4 Soumettre deux échantillons de chaque couleur et de chaque type de produits proposés.

.5 Soumettre des échantillons séchés de produits d'étanchéité pour chaque couleur proposée qui doit être assortie avec la couleur des matériaux adjacents.

.6 Soumettre les instructions du fabricant conformément aux prescriptions de la section [01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre].

.1 Les instructions doivent porter sur chacun des produits proposés.

1.6 LIVRAISON, MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

.1 Livrer, manipuler, entreposer et protéger les matériaux conformément aux directives du fabricant.

- .2 Livrer et entreposer les matériaux dans les contenants et emballages d'origine portant le sceau intact du fabricant. Protéger les matériaux de l'eau, de l'humidité et du gel; ne pas les déposer directement sur le sol ou sur un plancher.

1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .2 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .3 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la Loi sur le transport des marchandises dangereuses ainsi qu'à la réglementation régionale et municipale.
- .4 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.
- .5 Acheminer les produits d'étanchéité inutilisés vers un site agréé de collecte de matières dangereuses approuvé par le chef de projet.
- .6 Les contenants en plastique vides de produits d'étanchéité ne sont pas recyclables. Ne pas les mêler aux éléments en plastique destinés au recyclage.
- .7 Plier les feuillets métalliques de cerclage, les aplatir et les placer aux endroits désignés en vue de leur recyclage.

1.8 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

- .1 Contraintes environnementales
 - .1 Ne pas procéder à l'application des produits d'étanchéité dans les conditions suivantes :
 - .1 Lorsque la température ambiante et la température du support 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 support est humide.
- .2 Largeur des joints :
 - .1 Ne pas procéder à l'application des produits d'étanchéité lorsque la largeur des joints est inférieure à celle établie par le fabricant du produit pour les applications indiquées.

- .3 Support :
- .1 Ne pas procéder à l'application des produits d'étanchéité avant que le support 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'usage, 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, l'humidité relative et la teneur en humidité du support en vue de l'application et du séchage des produits d'étanchéité, y compris les directives spéciales relatives à leur utilisation.
- .3 [L'ingénieur veillera à ce que le système de ventilation fonctionne aux débits maximaux d'admission et d'évacuation d'air pendant l'application des produits d'étanchéité et de calfeutrage.] [Ventiler les zones de travail selon les directives de [l'ingénieur] du [consultant], au moyen de ventilateurs de soufflage et d'extraction portatifs approuvés.]

2 - PRODUITS

2.2 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ - DESCRIPTION

- .3 Mastic d'étanchéité à un seul composant à base de polysulfide.
- .1 Autolissant conforme à la norme CAN/CGSB-19.13, [MC-1-40-B-N] [MC-1-25-B-N], [blanc].
- .4 Mastic d'étanchéité à un seul composant à base de polysulfide.
- .1 Non affaissant conforme à la norme CAN/CGSB-19.13, [MC-2-40-B-N][MC-2-25-B-N], couleur [_____].
- .2 Matériau acceptable : [_____].
- .5 Mastic d'étanchéité à deux composants à base d'uréthane.
- .1 Autolissant conforme à la norme CAN/CGSB-19.24, de type 1, classe B, couleur [_____].

- .2 Matériau acceptable : [_____].
- .6 Mastic d'étanchéité à deux composants à base d'uréthane.
 - .1 Non affaissant conforme à la norme CAN/CGSB-19.24, de type 2, classe B, couleur [_____].
 - .2 Matériau acceptable : [_____].
- .7 Mastic d'étanchéité à un seul composant à base d'uréthane.
 - .1 Autolissant conforme à la norme CAN/CGSB-19.13, de type 1, couleur [_____].
- .8 Mastic d'étanchéité à un seul composant à base d'uréthane.
 - .1 Non affaissant conforme à la norme CAN/CGSB-19.13, de type 2, [MCG-2-25] [MCG-2-40], couleur [_____].
 - .2 Matériau acceptable : [_____].
- .9 Mastic d'étanchéité à un seul composant à base de silicone.
 - .1 Conforme à la norme CAN/CGSB-19.13.
 - .1 Matériau acceptable : [_____].
 - .2 Mastic d'étanchéité résistant à la moisissure : conforme à la norme [_____].
 - .1 Matériau acceptable : [_____].
- .10 Mastic d'étanchéité à un seul composant à base d'acrylique.
 - .1 Conforme à la norme CGSB 19-GP-5M.
 - .2 Matériau acceptable : [_____].
- .11 Mastic d'étanchéité à un seul composant à base de latex acrylique.
 - .1 Conforme à la norme CAN/CGSB-19.17.
 - .2 Matériau acceptable : [_____].
- .12 Mastic d'étanchéité pour l'isolation acoustique.
 - .1 Conforme à la norme [ASTM C 919].
 - .2 Matériau acceptable : [_____].
- .13 Mastic d'étanchéité à base de butyle.
 - .1 Conforme à la norme CGSB 19-GP-14M.
 - .2 Matériau acceptable : [_____].

NOTES AU RÉDACTEUR : La norme ASTM C 570, Norme pour les composés de calfeutrage à base d'huile et de résine pour les travaux de construction de bâtiments, a été retirée en 2002, sans aucun remplacement.

- .14 À base d'huile.
 - .1 Conforme à la norme [_____].
 - .2 Matériau acceptable : [_____].

NOTES AU RÉDACTEUR : La norme ASTM C 570, Norme pour les composés de calfeutrage à base d'huile et de résine pour les travaux de construction de bâtiments, a été retirée en 2002, sans aucun remplacement.

- .15 À base d'huile modifiée.

Hôpital de Norway House
Projet de remplacement des fenêtres

2003-12-31

- .1 Conforme à la norme [_____].
- .2 Matériau acceptable : [_____].

NOTES AU RÉDACTEUR : La norme CGSB 19.20, Mastic d'étanchéité appliqué à froid, résistant aux carburéacteurs, a été retirée. Le rédacteur pourrait envisager d'utiliser les spécifications fédérales (FS) SS-S-200E.

- .16 Résistant aux carburéacteurs.
 - .1 Conforme à la norme [FS-SS-S-200E] [type 2].
 - .2 Matériau acceptable : [_____].

NOTES AU RÉDACTEUR : S'assurer que les fonds de joint sont compatibles avec le mastic retenu, et du type recommandé par le fabricant.

- .17 Fonds de joint préformés, compressibles et non compressibles.
 - .1 Mousse de polyéthylène, d'uréthane, de néoprène ou de vinyle.
 - .1 Fond de joint en mousse extrudée à cellules [ouvertes] [fermées].
 - .2 Dimension : éléments surdimensionnés de [30 à 50 %].
 - .2 Caoutchouc butyle ou néoprène.
 - .1 Tige pleine et arrondie, de dureté 70 à l'échelle Shore A.
 - .3 Mousse de haute densité.
 - .1 Mousse de PVC cellulaire extrudée, mousse de polyéthylène cellulaire extrudée d'une dureté Shore A de 20 et présentant une résistance à la traction de 140 à 200 kPa, mousse de polyoléfine extrudée d'une masse volumique de 32 kg/m³, ou encore néoprène de dimensions recommandées par le fabricant.
 - .4 Produit antiadhérent.
 - .1 Ruban antiadhérent en polyéthylène ne collant pas au produit d'étanchéité.

2.3 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ - EMBLEMES

NOTES AU RÉDACTEUR : Une liste partielle des emplacements est spécifiée dans les paragraphes suivants. Modifier en fonction du projet et préciser les emplacements où il faut appliquer le produit d'étanchéité ainsi que le type du produit.

- .1 Pourtour des ouvertures pratiquées dans des murs extérieurs (en briques, en blocs ou en éléments de maçonnerie préfabriqués), et dont les bâtis sont contigus au revêtement de finition. Produit de type : [_____].
- .2 Joints de dilatation et de rupture dans la paroi extérieure des murs de béton coulé sur place. Produit de type : [_____].
- .3 Joints de dilatation et de rupture dans la paroi extérieure des panneaux muraux décoratifs préfabriqués. Produit de type : [_____].
- .4 Joints de dilatation et de rupture dans la paroi extérieure des murs en blocs de maçonnerie. Produit de type : [_____].

- .5 Joints de couronnement et joints couronnement/façade. Produit de type : [_____].
- .6 Joints ménagés dans des surfaces horizontales (corniches et larmiers). Produit de type : [_____].
- .7 Joints extérieurs ménagés dans des surfaces d'usure horizontales (selon les indications). Produit de type : [_____].
- .8 Étanchéisation du pourtour intérieur des ouvertures pratiquées dans les murs extérieurs, selon les détails des dessins. Produit de type : [_____].
- .9 Joints de dilatation et de rupture sur la paroi intérieure des murs de béton extérieurs coulés sur place. Produit de type : [_____].
- .10 Joints de dilatation et de rupture ménagés dans la paroi intérieure des panneaux muraux décoratifs préfabriqués extérieurs. Produit de type : [_____].
- .11 Joints ménagés dans la sous-face des poutres ou des madriers préfabriqués. Produit de type : [_____].
- .12 Joints de dilatation et de rupture sur la paroi intérieure des murs extérieurs en blocs de maçonnerie. Produit de type : [_____].
- .13 Joints de dilatation et de rupture dans les planchers, à l'intérieur. Produit de type : [_____].
- .14 Pourtour de cadres intérieurs, selon les indications et les détails. Produit de type : [_____].
- .15 Joints de rupture verticaux ménagés à l'intersection des murs de maçonnerie (blocs/blocs, blocs/béton). Produit de type : [_____].
- .16 Joints ménagés au sommet des murs de maçonnerie non porteurs à la sous-face des éléments en béton coulés sur place. Produit de type : [_____].
- .17 Pourtour des appareils sanitaires (p. ex., éviers, baignoires, urinoirs, rebords, toilettes, cuvettes, lavabos). Produit de type : [_____].
- .18 Joints de rupture apparents ménagés dans des cloisons sèches intérieures. Produit de type : [_____].
- .19 [_____].

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.

3 - EXÉCUTION

NOTES AU RÉDACTEUR : Pour les projets dont les travaux de calfeutrage s'avèrent peu ordinaires ou compliqués, envisager de demander au représentant du fabricant de produits d'étanchéité de visiter le chantier avant le début des travaux en vue de discuter avec le concepteur ou l'entrepreneur des procédures d'installation. Cela pourrait être précisé dans le paragraphe intitulé « Inspection ».

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 pose 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 Immédiatement avant de mettre en œuvre le produit de calfeutrage, appliquer le primaire sur les surfaces latérales des joints, conformément aux instructions du fabricant du produit d'étanchéité.

3.4 POSE DU FOND DE JOINT

- .1 Poser le ruban antiadhérent 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 Appliquer le produit d'étanchéité conformément aux directives du fabricant.
 - .2 Pour protéger les surfaces adjacentes à l'application et obtenir des joints nets, couvrir ces surfaces à l'aide d'un ruban-cache.
 - .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 des joints continus exempts d'arêtes, de plis, d'affaissements, de vides d'air et de saletés enrobées.
 - .7 Façonner les surfaces apparentes des joints, avant la formation d'une peau, afin de leur donner un profil légèrement concave.
 - .8 Enlever le surplus de produits d'étanchéité au fur et à mesure que les travaux progressent ainsi qu'à la fin des travaux.
- .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 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.