

**Partie 1 Généralités****1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
  - .1 ASTM C553-11. Standard Specification for Mineral Fiber Blanket Thermal Insulation for Commercial and Industrial Applications.
  - .2 ASTM C1320-10. Standard Practice for Installation of Mineral Fiber Batt and Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction.

**1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les fiches techniques écrites ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre. Soumettre les instructions fournies par le fabricant.

**1.3 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 Soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance. Soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Faire un plan de santé et sécurité au travail en construction conformément à la section 01 35 29.06 – Santé et sécurité.

**1.4 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .3 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, et en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.

**Partie 2 Produits****2.1 ISOLANTS**

- .1 Natte semi-rigide. Fibres minérales : conformes à la norme ASTM C553. Manufacturé à partir de roche basalt et mâchefer.
  - .1 Type : 1. Isolant de laine minérale en natte semi-rigide, en matelas flexible et industriel. Imperméable, résistant au feu et insonorisant.
  - .2 RSI : 0.76 m<sup>2</sup>K/W par 25mm d'épaisseur.

**ISOLANTS EN MATELAS**

- .3 Densité : 56 kg/mètre cube.
- .4 Épaisseur : pleine épaisseur pour remplir complètement la cavité de chaque poteau à chaque endroit, tel qu'indiqué.

**2.2 ACCESSOIRES**

- .1 Attaches : du type traversant, de 50 x 50 mm de côté, en acier au carbone laminé à froid et perforé, de 0.8 mm d'épaisseur, à sous-face revêtue d'adhésif; tige en acier recuit de 2.5 mm de diamètre, de longueur appropriée à l'épaisseur de l'isolant; rondelles autoverrouillables de 25 mm de diamètre.
- .2 Fil de retenu : fil rigide placé à l'horizontal, spécifiquement conçu par le fabricant pour avoir l'espacement approprié entre les poteaux et être en mesure d'assujettir l'isolant en matelas.

**Partie 3 Exécution****3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT**

- .1 Se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

**3.2 POSE DE L'ISOLANT**

- .1 Poser l'isolant de façon à assurer une protection thermique continue aux éléments et aux espaces vides du bâtiment. Poser conformément à la norme ASTM C1320.
- .2 Assujettir l'isolant pour le maintenir en place dans la cavité du poteau avec des attaches pour l'isolant installer aux endroits recommandés par le fabricant.
- .3 Ajuster soigneusement l'isolant sur les éléments à recouvrir ainsi qu'autour des boîtes électriques, des tuyaux, des conduits d'air et des bâtis qui le traversent.
- .4 Ne pas comprimer l'isolant pour l'ajuster aux espaces à isoler.
- .5 Laisser un jeu d'au moins 75 mm entre l'isolant et tout élément émettant de la chaleur, par exemple des appareils d'éclairage encastrés, et d'au moins 50 mm entre l'isolant et des parois isolées de cheminées et des conduits d'évacuation.
- .6 Ne pas recouvrir l'isolant avant que les travaux de pose aient été inspectés et approuvés par le Représentant du Ministère.

**FIN DE SECTION**

**ISOLANTS EN MOUSSE  
APPLIQUÉS PAR PULVÉRISATION****Partie 1 Généralités****1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 Association Canadienne des Entrepreneurs en Mousse de Polyuréthane. (CUFCA)
- .2 Laboratoires des Assureurs du Canada (ULC).
  - .1 CAN/ULC-S101-07-FR. Méthodes D'essai Normalisées De Résistance Au Feu Pour Les Bâtiments.
  - .2 CAN/ULC-S102-10-FR. Méthode d'essai normalisée caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.
  - .3 CAN/ULC-S705.1-01-AM3-FR. Norme Sur L'isolant Thermique En Mousse De Polyuréthane Rigide Pulvérisée De Densité Moyenne –Spécifications relatives aux matériaux.
  - .4 CAN/ULC-S705.2-05-FR. Norme sur l'isolant thermique en mousse de polyuréthane rigide pulvérisée, de densité moyenne - Application.

**1.2 RAPPORTS DES ESSAIS**

- .1 Fournir le rapport d'évaluation du CCMC et la documentation du fabricant confirmant que le matériau a été évalué et est conforme aux exigences de la norme de matériau CAN/ULC-S705.1.
- .2 Soumettre une preuve de la licence de l'Entrepreneur par la CUFCA (Association Canadienne des Entrepreneurs en Mousse de Polyuréthane Inc) avant de commencer le travail.
- .3 Soumettre, conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité, les rapports des essais ayant servi à vérifier si la qualité de l'isolant est conforme ou supérieure aux exigences de la présente section.
- .4 Soumettre les rapports des essais visant la résistance au feu des constructions et des matériaux, ainsi que ceux visant les caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages, conformément aux normes CAN/ULC-S101 et CAN/ULC-S102 respectivement.
- .5 Soumettre les instructions d'installation du fabricant qui doivent indiquer la préparation, les exigences d'installation et les techniques, les critères de stockage et de manipulation des produits, et les limites du matériau.

**1.3 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

- .1 L'Entrepreneur faisant le travail sous cette section doit être licencié par le programme d'assurance de qualité (PAQ) de SPF, utilisé par la CUFCA. L'Entrepreneur doit, selon l'entente d'accréditation du PAQ et tel que requis par le CAN/ULC-S705.1., acheter uniquement pour ce projet et installé, et seulement le matériau conforme aux exigences.

**ISOLANTS EN MOUSSE  
APPLIQUÉS PAR PULVÉRISATION**

- .2 Les installateurs qui font le travail sous cette section doivent être accrédités par le programme d'assurance de qualité de SPF. L'installateur sera formé par la CUFCA et certifié par le PSDI (Institut de développement des aptitudes professionnelles Inc.) en accord avec les exigences de formation soulignées par la norme d'installation CAN/ULC-S705.2.

**1.4 MESURES DE SÉCURITÉ**

- .1 Assurer la protection des ouvriers selon les recommandations du fabricant et de la norme CAN/ULC-S705.2.
  - .1 Les ouvriers doivent porter des gants, des appareils de protection respiratoire, des masques antipoussière, des vêtements à manches longues, des vêtements de protection et des dispositifs de protection oculaire lorsqu'ils procèdent à la mise en oeuvre de la mousse isolante.
  - .2 Les ouvriers ne doivent pas manger, boire ni fumer pendant qu'ils procèdent à la mise en oeuvre de la mousse isolante.

**1.5 MESURES DE PROTECTION**

- .1 Assurer la ventilation de la zone de travail conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Assurer une ventilation continue de la zone de travail, par admission d'air neuf et extraction de l'air vicié, pendant toute la durée de la mise en oeuvre et pendant les 24 heures qui suivent, afin de maintenir une ambiance non toxique, non polluée et sécuritaire.
- .3 Aménager des enceintes temporaires afin d'empêcher que l'air ambiant, en dehors de la zone de travail, ne soit contaminé par de l'isolant projeté ou par des vapeurs nocives.
- .4 Protéger les surfaces et le matériel adjacents aux travaux contre les dommages susceptibles d'être causés par la projection hors des limites établies, la dispersion et le farinage du matériau isolant.

**1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .3 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène et en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .4 Plier les feuillards métalliques de cerclage, les aplatir et les placer aux endroits désignés en vue de leur recyclage.

**ISOLANTS EN MOUSSE  
APPLIQUÉS PAR PULVÉRISATION**

- .5 Déposer les déchets de mousse à l'endroit désigné par le Représentant du Ministère, et décontaminer les fûts, une fois ceux-ci vidés de leur contenu, conformément aux instructions du fabricant de la mousse.
- .6 Acheminer les fûts métalliques à éliminer vers une installation de recyclage du métal approuvée par le Représentant du Ministère.

**1.7 EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES**

- .1 Appliquer la mousse de polyuréthane pulvérisée quand les températures chimiques, atmosphérique et des cavités/surfaces sont dans les limites recommandées par le fabricant.

**Partie 2 Produits****2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Isolant: mousse de polyuréthane rigide appliquée par pulvérisation, à plusieurs composants, type 2, à cellules fermées, conforme à la norme CAN/ULC-S705.1. De densité moyenne. La mousse contient de l'huile de graine de soya et des plastiques recyclés, zéro COV. Zéro agent de soufflage qui pourraient contribuer à la réduction de la couche d'ozone.
  - .1 Densité de l'âme: 34-37 kg/m<sup>3</sup>.
  - .2 Résistance à la compression: 195 kPa.
  - .3 Résistance à la traction: 355 kPa.
  - .4 Absorption d'eau en volume: 0.80 %.
  - .5 Stabilité dimensionnelle: agé à 28 jours à 70°C à un degré d'humidité relative de 97±3% RH: changement de volume d'eau plus 9.8 %.
  - .6 Valeur RSI: au moins RSI 1.15 par 25 mm.
  - .7 Perméance à la vapeur d'eau: 58 ng/Pa par seconde par mètre carré.
  - .8 Pesanteur spécifique: 1.20 - 1.24.
  - .9 Épaisseur maximale pour conformité: 50 mm.
  - .10 Épaisseur définitive: selon les indications sur les dessins.
- .2 Apprêts: appliquer l'apprêt selon les recommandations du fabricant et selon les conditions de la surface.
- .3 Accessoires: Les membranes de pare-vapeur, les mastiques, les scellants, tous les liquides avec les sous-couches requises pour compléter la transition pour le système d'étanchéité à l'air.

**2.2 ÉQUIPEMENT**

- .1 L'équipement utilisé pour la pulvérisation du matériau en mousse de polyuréthane doit être en accord avec le CAN/ULC-S705.2 et les équipements recommandés par le fabricant pour ce genre spécifique d'application.

**ISOLANTS EN MOUSSE  
APPLIQUÉS PAR PULVÉRISATION**

- .2 Les compositions des équipements doivent être rapportées dans le rapport de travail quotidien comme exigé par la norme d'installation CAN/ULC-S705.2.
- .3 Chaque unité de proportionneur ne peut fournir qu'un seul pistolet de pulvérisation.

**Partie 3 Exécution****3.1 EXAMEN**

- .1 Vérifier que les surfaces et les conditions sont à même d'accepter le travail tel qu'indiqué dans cette section.
- .2 Avant le début des travaux, rapporter par écrit au Représentant du Ministère tous les défauts des surfaces ou des conditions, qui pourraient affecter négativement les produits installés selon cette section.
- .3 Le début des travaux indiqués dans cette section sera considéré comme une acceptation du travail et des conditions existantes.

**3.2 PROTECTION**

- .1 Protéger et couvrir les lieux adjacents pour les protéger des débordements de pulvérisation.
- .2 S'assurer que tous les matériaux pour bloquer ou empêcher les débordements de pulvérisation sont en place et achever le scellement complet.
- .3 Isoler l'équipement de ventilation existant. Installer un conduit temporaire et des ventilateurs pour assurer l'échappement des gaz. Prévoir un apport d'air.
- .4 Eriger des barrières, isoler les endroits et afficher des signaux d'avertissement pour aviser les personnes non protégées d'éviter les zones de pulvérisations.

**3.3 PRÉPARATION DE LA SURFACE**

- .1 Les surfaces qui doivent recevoir une isolation à la mousse doivent être propres, sèches et correctement fixées afin d'assurer une adhésion de la mousse de polyuréthane à la sous-couche.
- .2 S'assurer que tous les travaux réalisés par les autres métiers et qui pourraient pénétrer au travers de l'isolation thermique, sont en place et achevés.
- .3 S'assurer que la préparation de la surface et que toute sous-couche exigée soient conformes aux instructions du fabricant.

**3.4 MISE EN OEUVRE**

- .1 Nettoyer les endroits qui doivent recevoir l'isolant et appliquer l'apprêt. Appliquer l'apprêt selon les instructions du fabricant.

**ISOLANTS EN MOUSSE  
APPLIQUÉS PAR PULVÉRISATION**

- .2 L'application de mousse de polyuréthane pulvérisée sera faite en accord avec CAN/ULC-S705.2 et les instructions écrites du fabricant.
- .3 Appliquer la mousse pulvérisée à l'épaisseur indiquée sur les dessins.
- .4 L'application de la mousse pulvérisée sera faite en accord avec CAN/ULC-S705.2 et selon les instructions écrites du fabricant.
- .5 Ne procéder à l'application que lorsque les surfaces et les conditions environnementales sont dans les limites prescrites par le fabricant du matériau et la norme d'installation CAN/ULC-S705.2.
- .6 Appliquer par couches successives comme recommandées par le fabricant jusqu'à l'épaisseur indiquée sur les dessins. Les couches ne doivent pas avoir moins de 15 mm et pas plus de 50 mm.
- .7 Ne pas installer de la mousse de polyuréthane pulvérisée à moins de 75 mm d'un moyen de chauffage tel qu'une cheminée ou un système d'éclairage.
- .8 Une surface de mousse d'isolation finie doit être libre de tout vide et d'objets étrangers imbriqués.
- .9 Enlever les matériaux de protection et les débordements de pulvérisation des zones adjacentes immédiatement après que la surface de mousse a durci. S'assurer d'utiliser des méthodes de nettoyage qui n'endommagent pas le travail fait par d'autres sections.
- .10 Enlever, tel que requis, tout excès d'épaisseur qui interférerait avec l'application du système de revêtement des autres métiers.

**3.5 TOLÉRANCES**

- .1 La variation maximum par rapport à l'épaisseur indiquée: moins (-) 5mm; plus (+) 5mm.

**3.6 PROTECTION**

- .1 La mousse de polyuréthane pulvérisée doit être protégée contre les rayons ultraviolets selon les exigences du fabricant.
- .2 La mousse de polyuréthane pulvérisée doit être couverte par une barrière thermique appropriée selon les détails.

**FIN DE SECTION**





**Partie 1 Généralités****1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
  - 1. ASTM E1745-11. Standard Specification for Plastic Water Vapor Retarders Used in Contact with Soil or Granular Fill under Concrete Slabs.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB).
  - .1 CAN/CGSB-51.34-M86(1988), Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.

**1.2 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les fiches techniques requises, ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance et les contraintes.
- .3 Soumettre deux exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
- .4 Soumettre les documents signés par le fabricant certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .5 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.
- .6 Soumettre au Représentant du Ministère une preuve montrant que le fabricant est homologué par le CCMC, ainsi que le numéro d'homologation du fabricant.

**1.3 ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE**

- .1 Soumettre les échantillons d'ouvrage requis conformément aux prescriptions de la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité. Réaliser l'échantillon de l'ouvrage à l'endroit indiqué par le Représentant du Ministère.
- .2 Construire un échantillon illustrant le mode de pose du pare-vapeur dans un angle rentrant et autour d'une boîte électrique, ainsi que la façon de réaliser un joint à recouvrement. Une fois approuvée, l'échantillon peut faire partie de l'ouvrage fini.

- .3 L'échantillon servira à évaluer la qualité générale d'exécution des travaux, la préparation du support/subjectile et la mise en œuvre des matériaux. Une fois accepté, l'échantillon constituera la norme minimale à respecter pour les travaux.
- .4 Attendre 24 heures avant d'entreprendre la pose du pare-vapeur afin de permettre au Représentant du Ministère d'examiner l'échantillon.

#### **1.4 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier et recycler les déchets conformément aux prescriptions de la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction-démolition et au plan de réduction des déchets.
- .2 S'assurer que les contenants vides de produits d'étanchéité et d'adhésif sont entreposés correctement dans les endroits désignés pour le matériel dangereux ou toxique dans des contenant désignés.
- .3 Bien fermer et sceller les contenants d'adhésifs ou de produits d'étanchéité partiellement utilisés et les ranger à température modérée dans un endroit désigné bien aéré et à l'épreuve du feu, hors de portée des enfants, en vue de leur élimination.

### **Partie 2 Produits**

#### **2.1 PARE-VAPEUR EN FEUILLES**

- .1 Dans les murs, pellicules de polyéthylène : conformes à la norme CAN/CGSB-51.34, de 0.15 mm d'épaisseur.
- .2 Sous les nouvelles dalles intérieures, pellicules robustes à base de polyoléfine : pour satisfaire et dépasse les exigences de ASTM E1745, classe 1, 2 et 3.0.381 mm d'épaisseur.

#### **2.2 ACCESSOIRES**

- .1 Ruban de scellement des joints : ruban adhésif étanche à l'air du type recommandé par le fabricant du pare-vapeur, de 50 mm de largeur minimum. Rouge vif.
- .2 Produit d'étanchéité : acoustique selon les prescriptions de la section 07 92 00 – Étanchéité des joints.

### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 POSE**

- .1 S'assurer que les canalisations d'utilités ont été mises en place et inspectée avant de procéder à la pose du pare-vapeur.
- .2 Poser le pare-vapeur en feuilles du côté chaud des murs extérieures et sous le plancher de béton de façon à former une barrière continue.
- .3 Afin de réduire au minimum le nombre de joints, utiliser des feuilles ayant les plus grandes dimensions possibles.
- .4 S'assurer que les feuilles forment une barrière continue. Le cas échéant, réparer les perforations et les déchirures avec un ruban de scellement avant de dissimuler l'ouvrage.
- .5 Tailler les feuilles de pare-vapeur aux dimensions des ouvertures. Les faire chevaucher sur les éléments d'ossature et sceller les joints.
- .6 Installer le pare-vapeur un lit préparé sans ride ni pli. Faire chevaucher les joints sur une largeur d'au moins 150 mm et sceller les joints avec du ruban. Installer les « boots » préfabriqués sur toutes les pénétrations à travers les dalles et les sceller telles que recommandées par le fabricant.

### 3.2 JOINTS PÉRIPHÉRIQUES

- .1 Sceller le pourtour du pare-vapeur de la façon suivante :
  - .1 Appliquer un cordon continu de produit d'étanchéité sur le support, au périmètre de la feuille.
  - .2 Placer les bords de la feuille sur le cordon d'étanchéité et presser fermement.
  - .3 Fixer les vis autotaraudeuses à tête fraisée plate en acier avec des rondelles intégrales sur les poteaux en acier.
  - .4 S'assurer que le cordon d'étanchéité est continu. Lisser les plis et les ondulations qui se forment sur la feuille aux endroits où elle chevauche le cordon d'étanchéité.

### 3.3 JOINTS À RECOUVREMENT

- .1 Sceller les joints à recouvrement de la façon suivante :
  - .1 Fixer la première feuille au support.
  - .2 Appliquer un cordon continu de produit d'étanchéité sur le bord de la première feuille, lequel doit coïncider avec un élément de support rigide.
  - .3 Faire chevaucher la feuille voisine sur une largeur d'au moins 150 mm et la presser fermement contre le cordon d'étanchéité.
  - .4 Fixer les vis autotaraudeuses à tête fraisée plate en acier avec des rondelles intégrales à travers les joints de recouvrements dans les poteaux en acier.

- .5 S'assurer que le cordon d'étanchéité est continu. Lisser les plis et les ondulations qui se forment sur la feuille aux endroits où elle chevauche le cordon d'étanchéité.

### **3.4 NETTOYAGE**

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage. Une fois les travaux d'installation terminés et vérifiés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

**FIN DE SECTION**

---

**Partie 1 Généralités****1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.

**1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 American Society of Mechanical Engineers (ASME).
  - .1 ASME B18.6.3-2010. Machine Screws, Tapping Screws, and Metallic Drive Screws (Inch Series).
- .2 American Society for Testing and Materials (ASTM International).
  - .1 ASTM A792/A792M-10. Standard Specification for Steel Sheet, 55 % Aluminum-Zinc Alloy-Coated by the Hot-Dip Process.
  - .2 ASTM D523-08. Standard Test Method for Specular Gloss.
  - .3 ASTM D822-01(2006). Standard Practice for Filtered Open-Flame Carbon-Arc Exposures of Paint and Related Coatings.
- .3 Association canadienne des entrepreneurs en couverture (ACEC).
  - .1 Devis, couvertures 2012.
- .4 Office des normes générales du Canada (CGSB).
  - .1 CAN/CGSB-37.5-M89. Mastic plastique de bitume fluxé.
  - .2 CAN/CGSB-51.32-M77. Membrane de revêtement, perméable à la vapeur d'eau
- .5 Association canadienne de normalisation (CAS International).
  - .1 CSA-A123.3-05 (R2010). Asphalt Saturated Organic Roofing Felt.

**1.3 ÉCHANTILLONS**

- .1 Soumettre les dessins d'atelier selon la Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre deux échantillons de 50 x 50 mm de chaque type de tôle, couleur et fini.

**1.4 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier et recycler les déchets selon le plan de gestion et d'élimination spécifié dans 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 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées 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 S'assurer que les contenants vides soient scellés et entreposés sécuritairement pour élimination loin des enfants
- .6 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par le Représentant du Ministère. Ne pas envoyer dans une décharge.
- .7 Plier les feuillards métalliques de cerclage, les aplatir et les placer aux endroits désignés en vue de leur recyclage.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 MATÉRIAUX EN TÔLE**

- .1 Acier : revêtu d'un alliage d'aluminium et de zinc conforme aux normes ASTM A792. Acier de construction, profilage spécial. SS, Catégorie 33. Désignation du fini AZ 180. Fini en usine. Épaisseur minimum de 0.61 mm ou tel qu'indiqué dans les dessins.

### **2.2 TÔLE D'ACIER PRÉFINIE**

- .1 Tôle d'acier préfinie revêtue en usine d'une couche de fini en polyfluorure de vinylidène. Série 10 000. Épaisseur minimum de 0.61 mm ou tel qu'indiqué dans les dessins.
  - .1 Catégorie F1S ou FS2.
  - .2 Couleur choisie par le Représentant du Ministère à partir de la gamme complète et étendue des couleurs disponible par le fabricant.
  - .3 Brillant spéculaire: 30 unités; +/-, selon la norme ASTM D523.
  - .4 Épaisseur du revêtement: au moins 22 micromètres.
  - .5 Résistance à l'exposition accélérée aux intempéries: degré de farinage 8, décoloration d'au plus 5 unités et érosion inférieure à 20%, selon la norme ASTM D822 comme ce qui suit.
    - .1 Période d'exposition à l'extérieur 2500 heures.
    - .2 Période d'exposition de résistance à l'humidité 5000 heures.

### **2.3 ACCESSOIRES**

- .1 Mastic plastique: conforme à la norme CAN/CGSB-37.5.
- .2 Sous-couche pour solin métallique: revêtement sec selon CAN/CGSB-51.32 ou

feutre bitumé perforé no 15, conforme à la norme CSA-A123.3.

- .3 Produits d'étanchéité: selon la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .4 Languettes de fixation : même matériau et même trempe que la tôle utilisée au moins 50 mm de largeur. D'épaisseur identique à celle de la tôle à fixer.
- .5 Dispositifs de fixation : vis d'assemblage autotaraudeuses selon ASME B18.6.3. Construit spécialement, placage au cadmium, avec des têtes en Galvalume ou préfinis en nylon pour s'agencer au revêtement et avec des rondelles en néoprène. Utiliser les longueurs et les diamètres pertinents pour pénétrer à un minimum de 12 mm dans l'ossature.
- .6 Peinture pour retouches : selon les recommandations du fabricant des matériaux préfinis.

## 2.4 FABRICATION

- .1 Fabriquer les solins métalliques et tout autre éléments en tôle selon les détails applicables de la série CRCA 'FL' et tel qu'indiqué.
- .2 Façonner les pièces en longueurs d'au plus 2400 mm. Prévoir, à l'endroit des joints, le jeu nécessaire à la dilatation.
- .3 Rabattre de 12 mm les bords apparents sur leur face inférieure. Assembler les angles à onglet et les obturer à l'aide d'un produit d'étanchéité.
- .4 Façonner les éléments d'équerre, de niveau et avec précision, selon les dimensions prévues, de façon qu'ils soient exempts de toute déformation ou de tout autre défaut susceptible d'altérer leur apparence ou leur efficacité.

## 2.5 SOLINS MÉTALLIQUES

- .1 Les solins, les couronnements et les bordures de toit doivent être façonnés selon les profils prescrits, en acier préfini, de 0,61mm d'épaisseur.

## 2.6 BANDES D'ENGRAVURE ET CONTRE-SOLINS

- .1 Les bandes d'engravure à encastrer, à poser d'affleurement destinées à recevoir les solins, les contre-solins métalliques doivent être préfini avec de la tôle en métal de 0.61 mm d'épaisseur conformément aux détails des dessins de la série FL de l'ACEC. Les éléments doivent comporter des trous de fixation ovalisés et être assujettis au moyen de fixations à rondelles en acier/plastique. Les faces et les extrémités des éléments doivent être recouvertes d'un ruban plastique.

## 2.7 GARNITURE

- .1 Fournir des garnitures formées à la plieuse pour s'assurer que les extrémités des

coins ne soient plus apparents.

- .3 Grandeurs et profils doivent être appropriés à moins d'indications contraires.

### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 INSTALLATION**

- .1 Mettre en place les nouveaux ouvrages de tôle selon les détails de la série FL, de l'ACEC et les indications.
- .2 Dissimuler les fixations, sauf aux endroits où on aura accepté qu'elles soient laissées apparentes avant l'installation.
- .3 Poser une sous-couche avant d'installer la tôle. Bien assujettir et exécuter des joints à recouvrement de 100 mm.
- .4 Munir de contre-solins les solins bitumineux posés aux points de rencontre de la couverture avec les membrons et les autres surfaces verticales. Réaliser des joints "S-Lock" et bien les assujettir aux bandes d'accrochage, selon les indications.
- .5 Fermer les joints d'extrémité et les sceller au moyen d'un produit d'étanchéité.
- .6 Poser d'aplomb et de niveau les bandes d'engravure et les réglettes à monter en surface et calfater la partie supérieure des bandes d'engravure au moyen d'un produit d'étanchéité.
- .7 Insérer le solin métallique dans des bandes d'engravure sous les solins de couronnement de façon à former un joint étanche.
- .8 Rabattre d'au moins 25 mm l'extrémité supérieure du solin dans les bandes d'engravure posées en retrait ou dans les joints de mortier. Caler solidement le solin dans le joint avec du plomb.
- .9 Calfeutrer les solins au bandes d'engravure avec un produit d'étanchéité.

**FIN DE SECTION**



**Partie 1 Généralités****1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 Les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
  - .1 CAN/ULC-S115-11-FR. Methode Normalisee D'essais De Resitance Au Feu Des Dispositifs Coupe-Feu.

**1.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES**

- .1 Les ensembles coupe-feu et pare-fumée mis en place dans des installations mécaniques (conduits d'air et registres par exemple) et des installations électriques (chemins de câbles par exemple) sont prescrits dans les portions Mécaniques et Électriques des Spécifications respectivement

**1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre deux échantillons de 300 mm x 300 mm montrant les matériaux ou les ensembles coupe-feu proposés.
- .3 Soumettre les dessins d'atelier montrant les matériaux, les pièces de renfort, les ancrages, les fixations et la méthode de mise en œuvre proposés. Les détails de constructions doivent refléter précisément les conditions réelles de mise en œuvre.
- .4 Soumettre la documentation du fabricant visant les matériaux et les éléments préfabriqués. Les descriptions doivent être suffisamment complètes pour permettre de reconnaître sur place les matériaux/éléments visés. Joindre les instructions écrites du fabricant relativement au mode d'installation.

**1.4 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction / démolition.
- .2 Recueillir et trier les déchets faits de matière plastique, d'emballages en papier et de carton ondulé conformément aux exigences du plan de gestion des déchets.

**Partie 2 Produits****2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Ensembles coupe-feu et pare-fumée : conformes à la norme CAN/ULC-S115.
  - .1 Matériaux et ensembles exempts d'amiante, constituant une barrière efficace contre les flammes, les fumées et les gaz, conformément à la norme ULC-S115 et ayant des dimensions n'excédant pas celles de la traversée, et conformes aux exigences spéciales prescrites au paragraphe 3.5.

## PROTECTION COUPE-FEU

- .2 Degré de résistance au feu de l'ensemble coupe-feu : égal à celle des éléments du mur et du plancher tel qu'indiquer dans les dessins.
- .2 Dispositifs d'accès et de traversée : homologués par les ULC selon la norme CAN/ULC-S115, et figurant dans le guide n°40 U19 publié par les ULC.
- .3 Composants d'ensembles coupe-feu pour points d'accès et traversées : homologués par les ULC selon la norme CAN/ULC-S115 et figurant dans les guides nos 40 U19 13 et 40 U19.15 des ULC.
- .4 Le degré de résistance au feu de l'ensemble coupe-feu installé doit être conforme aux prescriptions du Code national du bâtiment (CNB) (2010).
- .5 Ensembles coupe-feu et pare-fumée recouvrant des points d'accès à des installations dissimulées, des câbles par exemple : joints en élastomère.
- .6 Ensembles coupe-feu et pare-fumée recouvrant les ouvertures autour des traversées de tuyaux, de conduits d'air et d'autres pièces d'équipement mécanique nécessitant des dispositifs d'insonorisation et d'isolation antivibratile : joints en élastomère.
- .7 Apprêts : conforme aux recommandations du fabricant quant au matériau et au support visés, ainsi qu'à l'usage prévu.
- .8 Eau (le cas échéant) : potable, propre et exempte de quantités excessives de substances nuisibles.
- .9 Dispositifs de retenue, du support, d'appui et d'ancrage : selon les recommandations du fabricant et compatibles avec l'ensemble mis en place, éprouvé et jugé acceptable par les autorités compétentes.
- .10 Agents de scellement pour joints verticaux : ne s'affaissant pas.
- .11 Agents de scellement pour coupe-feu : ne s'affaissant pas, sans apprêt, un composant, silicone auto-nivelant.
- .12 Isolant pour coupe-feu : préformé, semi rigide, laine minérale non combustible, précoupé en longueur de 1220 mm à la profondeur et largeur requises.
- .13 Mastic de scellement pour la prise de courant de la boîte de jonction : mastic intumescent, préformé en coussinets.
- .14 Plaque de plâtre : tel que spécifié dans la section 09 21 16 – Revêtements en plaque de plâtre.
- .15 Isolant d'une grande masse volumique en fibre minérale semi-rigide conforme aux détails listé dans ULC.

**Partie 3 Exécution****3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

- .1 Examiner la dimension et l'état des vides à remplir afin de déterminer l'épaisseur de matériau nécessaire et le mode de pose à utiliser. S'assurer que les surfaces du support et des matériaux sont propres, sèches et non gelées.
- .2 Préparer toutes les ouvertures existantes dans les murs des pièces électriques et mécaniques existantes qui recevront le matériel coupe-feu. Pour les grandes ouvertures et pénétrations, installer une structure de poteaux en acier, isolant en matelas et 15.9 mm type X GWB sur les deux côtés des murs avant d'appliquer le pare-feu au restant de l'ouverture.
- .3 Préparer les surfaces en contact avec les matériaux du coupe-feu et pare-fumée selon les instructions du fabricant.
- .4 Assurer l'intégrité du calorifuge autour des tuyaux et des conduits traversant des cloisons coupe-feu sans rompre la continuité du pare-vapeur.
- .5 Au besoin, couvrir les surfaces contiguës pour les protéger des coulures et des éclaboussures, et les débarrasser, une fois les travaux terminés, de toute tache ou dépôt indésirable.

**3.2 INSTALLATION**

- .1 Installer les matériaux des ensembles coupe-feu et pare-fumée ainsi que les éléments composants connexes, conformément aux exigences des ULC et aux instructions du fabricant.
- .2 Installer autour des tuyaux, conduits, câbles et autres objets pénétrant les cloisons coupe-feu, de façon à fournir une résistance au feu qui n'est pas inférieure à celle du plancher, plafond et structures du mur.
- .3 Sceller les vides et les espaces libres autour des canalisations ou des dispositifs qui traversent, en totalité ou en partie, les ensembles coupe-feu, et obturer les joints des ensembles non traversés par des canalisations ou des dispositifs afin de préserver la continuité et l'intégrité de la protection assurée par la cloison coupe-feu.
- .4 Au besoin, installer des dispositifs de retenue temporaires et ne pas les enlever avant que la cure initiale ne soit terminée et que les matériaux aient atteint une résistance suffisante.
- .5 Façonner les surfaces apparentes ou les lisser à la truelle jusqu'à obtention d'un fini soigné.
- .6 Enlever sans trop attendre le surplus de produit de scellement au fur et à mesure de l'avancement des travaux et dès que ceux-ci sont terminés.
- .7 Installer l'isolant coupe-feu tel que requis et aux endroits indiqués afin de fournir un coupe-feu et un pare-fumée complets. Installer comme support où ceci est requis, aux endroits recevant un produit de scellement de coupe-feu.

**PROTECTION COUPE-FEU**

- .8 Installer un produit de scellement aux endroits indiqués, s'assurer que la pleine profondeur du joint est remplie par le produit, enlever l'excédent immédiatement.
- .9 Appliquer le produit de scellement autour des boîtes électriques et des prises de courant selon les instructions du fabricant.

**3.3 INSPECTION**

- .1 Avant de dissimuler ou de sceller les matériaux coupe-feu et les dispositifs d'accès ou de traversée, avertir le Représentant du Ministère que les ouvrages sont prêts pour l'inspection.

**3.4 HORAIRE**

- .1 Coupe-feu et pare-fumée aux endroits suivants :
  - .1 Pénétrations à travers les partitions et murs en plaques de plâtre qui sont classés résistant au feu.
  - .2 Dessus des partitions en plaques de plâtre classées résistant au feu.
  - .3 Intersections des partitions en maçonnerie et en plaques de plâtre classées résistant au feu.
  - .4 Pénétrations à travers les dalles de plancher, plafonds et toits, classés résistant au feu.
  - .5 Ouvertures et manchons installés pour usage futur à travers les cloisonnements coupe-feu.
  - .6 Autour des assemblages mécaniques et électriques qui pénètrent les cloisonnements coupe-feu.
  - .7 Conduits rigides : plus grands que 129 cm<sup>2</sup> : suivre les instructions écrites du fabricant des registres coupe-feu.

**3.5 TRAVAUX DE NETTOYAGE**

- .1 Enlever les débris et le surplus de matériaux, et nettoyer les surfaces contiguës immédiatement après l'installation.
- .2 Enlever les dispositifs de retenue temporaires, une fois terminée la prise initiale des matériaux coupe-feu et pare-fumée.

**FIN DE SECTION**

**Partie 1 Généralités****1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
  - .1 ASTM C919-12. Standard Practice for Use of Sealants in Acoustical Applications.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB).
  - .1 CAN/CGSB-19.13-M87, Mastic d'étanchéité à un seul composant, élastomère, à polymérisation chimique.
  - .2 CAN/CGSB-19.24-M90. Mastic d'étanchéité à plusieurs composants, à polymérisation chimique.

**1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les fiches techniques, échantillons et instructions d'installation conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les fiches techniques du fabricant, qui doivent porter ce qui suit :
  - .1 Les produits de calfeutrages spécifiés.
  - .2 Les primaires.
  - .3 La compatibilité lorsque différents produits d'étanchéité sont en contact les uns avec les autres.
- .3 Soumettre deux échantillons de chaque couleur et de chaque type de produits. 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.
- .4 Soumettre les instructions d'installations complètes pour chaque produit spécifié. Indiquer les critères de manutention spéciale, les procédures de préparation de la surface, la séquence d'application et les procédures de nettoyage.

**1.3 ASSURANCE DE LA QUALITÉ/ÉCHANTILLON DE L'OUVRAGE**

- .1 Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
- .2 Les échantillons de l'ouvrage doivent montrer l'emplacement, les dimensions, le profil et la profondeur des joints, le matériel de support, le primaire ainsi que le produit d'étanchéité et de calfeutrage. Placer selon les indications du Représentant du Ministère.
- .3 Les échantillons de l'ouvrage serviront aux fins suivantes : évaluer la qualité d'exécution des travaux, la préparation du subjectile, le fonctionnement de l'équipement et la mise en œuvre des matériaux.
- .4 Attendre 24 heures avant d'entreprendre les travaux d'étanchéification afin de permettre au Représentant du Ministère d'inspecter les échantillons de l'ouvrage.

- .5 Un fois accepté, les échantillons de l'ouvrage constitueront la norme minimale à respecter pour les travaux. Elles pourront être intégrées à l'ouvrage fini.

#### 1.4 TRANSPORT, MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

- .1 Transporter, entreposer, manutentionner et protéger le matériel et les matériaux conformément à la section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits.
- .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.

#### 1.5 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .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, 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. Les contenants en plastique vides de produits d'étanchéité ne sont pas recyclables. Ne pas les mêler aux éléments en plastique destinés au recyclage.
- .5 Manutentionner et éliminer les produits dangereux selon les règlements appropriés fédéraux, provinciaux et municipaux.
- .6 Plier les feuillards métalliques de cerclage, les aplatir et les placer dans des aires désignées aux fins de recyclage.

#### 1.6 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Se conformer aux températures recommandées par le fabricant, humidité relative et le contenu en humidité du subjectile pour l'application et le séchage des produits d'étanchéité incluant les conditions spéciales gouvernant son utilisation. 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 degré Celsius.
  - .2 Lorsque le subjectile des joints est humide.
- .2 Ne pas procéder à la mise en oeuvre des produits d'étanchéité lorsque la largeur des joints est inférieure à celle établie par le fabricant du produit pour les applications indiquées.

**PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS**

- .3 Ne pas procéder à la mise en oeuvre des produits d'étanchéité avant que le subjectile ait été débarrassé de tous les contaminants susceptibles d'empêcher l'adhérence des produits.

**1.7 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 (FS) reconnues par Travail Canada.
- .2 Le Représentant du Ministère veillera à ce que le système de ventilation du bâtiment fonctionne aux débits maximaux d'admission et d'évacuation d'air pendant la mise en oeuvre des produits d'étanchéité et de calfeutrage. Ventiler les aires de travail selon l'approbation du Représentant du Ministère, 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 à deux composants, à base de polysulfure : produit auto-étalant, conforme à la norme CAN/CGSB-19.24, du type1, de classe B. De couleur qui s'agence avec les matériaux adjacents.
- .2 Mastic d'étanchéité à deux composants, à base de polysulfure : produit non affaissant, conforme à la norme CAN/CGSB-19.24, du type2, de classe B. De couleur qui s'agence avec les matériaux adjacents.
- .3 Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base de silicone, conforme à la norme CAN/CGSB-19.13. Produit résistant à la moisissure. De couleur qui s'agence avec les matériaux adjacents.
- .4 Mastic d'étanchéité pour l'isolation acoustique : conforme à la norme ASTM C919.
- .5 Fonds de joints préformés, compressibles et non compressibles.

**PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS**

- .1 Mousse de polyéthylène, d'uréthane, de néoprène ou de vinyle. Baguette de remplissage en mousse cellulaire extrudée. Dimension : surdimensionnées de 30 à 50%.
- .2 Éléments en mousse de forte masse volumique : éléments en mousse de PVC cellulaire extrudée, d'une dureté Shore A de 20 et présentant une résistance à la traction de 140 à 200 kPa, en mousse de polyoléfine extrudée, d'une masse volumique de 32 kg/m<sup>3</sup>, ou encore en néoprène, de dimensions recommandées par le fabricant.
- .6 Ruban antisolidarisation : ruban en polyéthylène n'adhérant pas au produit d'étanchéité.

**2.3****PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ - EMBLEMENTS**

- .1 Joints extérieurs
  - .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 du type à deux composants, à base de polysulfure, produit non affaissant.
  - .2 Joints de dilatation et de fractionnement ménagés dans la paroi extérieure des murs : produit du type à deux composants, à base de polysulfure, produit non affaissant.
  - .3 Joints de couronnement et joints couronnement/façade : produit du type à deux composants, à base de polysulfure, produit non affaissant.
  - .4 Joints ménagés dans des surfaces horizontales : produit du type à deux composants, à base de polysulfure, produit auto-étalant.
  - .5 Joints ménagés dans des surfaces d'usure extérieures : produit du type à deux composants, à base de polysulfure, produit auto-étalant.
  - .6 Joints dans les toits : produit du type à deux composants, à base de polysulfure, produit non affaissant.
- .2 Joints intérieurs
  - .1 Pourtour intérieur des ouvertures pratiquées dans des murs extérieurs : produit du type à deux composants, à base de polysulfure, produit non affaissant.
  - .2 Joints de dilatation et de fractionnement ménagés dans la paroi extérieure des murs : produit du type à deux composants, à base de polysulfure, produit non affaissant.
  - .3 Joints de dilatation et de fractionnement ménagés dans les blocs de maçonnerie : produit du type à deux composants, à base de polysulfure, produit non affaissant.
  - .4 Joints de dilatation et de fractionnement ménagés dans des planchers : produit du type à deux composants, à base de polysulfure, produit auto-étalant.
  - .5 Pourtour des bâtis des portes et des fenêtres intérieurs : produit du type à deux composants, à base de polysulfure, produit non affaissant.
  - .6 Joints ménagés à l'intersection de murs en maçonnerie : produit du type à deux composants, à base de polysulfure, produit non affaissant.



**PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS**

- .7 Joints ménagés au sommet et au bas de murs non porteurs, à la sous-face du platelage de toit : produit du type pour l'isolation acoustique.
- .8 Pourtour des appareils sanitaires (évier, urinoirs, W.-C., lavabos, meubles lavabos) : produit du type à un seul composant, à base de silicone, résistant à la moisissure.
- .9 Jonction des comptoirs de travail avec les murs : produit du type à un seul composant, à base de silicone, résistant à la moisissure.
- .10 Joint de dilatation et de fractionnement dans les cloisons sèches : produit du type à un seul composant, à base de silicone.
- .11 Joints et jonction des membranes d'étanchéité à l'air : produit du type pour l'isolation acoustique.
- .12 Joints et jonction des membranes pare-vapeur : produit du type pour l'isolation acoustique.
- .13 Joints au pourtour des boîtes de branchement électrique dans les murs extérieur : produit du type pour l'isolation acoustique.

**2.4 PRODUITS DE NETTOYAGE ET PRIMAIRE**

- .1 Produits de nettoyage non corrosifs et non salissants, compatibles avec les matériaux constituant les joints et avec les produits d'étanchéité, 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 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 aux endroits où une surface irrégulière ou une bordure du joint sensible existent.
  - .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, lisse, 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.

**PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS**

- .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.

**FIN DE SECTION**

