

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 POUR APPROBATION/INFORMATION

- .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 Panneau isolant semi-rigide. Fibres minérales: conformes à la norme ASTM C553. Manufacturé à partir de roche basalte 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 m²K/W par 25mm d'épaisseur.

ISOLANTS EN MATELAS

- .3 Densité : 96 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 auto-verrouillables 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 installés 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.

3.3 CLEANING

- .1 Enlever les débris et le surplus de matériaux, les outils et la barrière d'équipement immédiatement après l'installation

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 Les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S115-11-FR. Méthode normalisée d'essais de résistance 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 respectivement prescrits dans les sections Mécanique et Électricité du cahier des charges.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .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-

PROTECTION COUPE-FEU

- S115 et ayant des dimensions n'excédant pas celles de la traversée, et conformes aux exigences spéciales prescrites au paragraphe 3.5.
- .2 Degré de résistance au feu de l'ensemble coupe-feu : égal à celui des éléments du mur et du plancher tel qu'indiqué 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 autonivelant.
 - .12 Isolant pour coupe-feu : préformé, semi-rigide, laine minérale non combustible, précoupée en longueur de 12 20 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 DIRECTIVES DU FABRICANT**

- .1 Conformité: se conformer aux recommandations écrites ou spécifications du fabricant, y compris les bulletins techniques, les directives sur la manutention, le stockage et l'installation et les fiches techniques.

3.2 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.

3.3 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. Enlever sans trop attendre le surplus de produits de scellement au fur et à mesure de l'avancement des travaux et dès que ceux-ci sont terminés.

PROTECTION COUPE-FEU

- .6 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.
- .7 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.
- .8 Appliquer le produit de scellement autour des boîtes électriques et des prises de courant selon les instructions du fabricant.

3.4 SÉQUENCES D'OPÉRATION

- .1 Procéder à l'installation que lorsque les soumissions ont été examinées par le Représentant du Ministère.
- .2 Installer l'ensemble coupe-feu des planchers avant l'érection des cloisons intérieures.
- .3 Pont en métal: l'installation du coupe-feu doit précéder la pulvérisation des matériaux ignifuge pour assurer le liage.
- .4 Isolation des tuyaux pour la mécanique : composant certifié du système de coupe-feu. Assurer que l'isolation des tuyaux précède l'installation du coupe-feu.

3.5 CONTRÔLE SUR PLACE DE LA QUALITÉ

- .1 Inspections : aviser le Représentant du Ministère lorsque vous êtes prêt pour l'inspection, et ce, avant de dissimuler ou de sceller les matériaux coupe-feu et les assemblages de pénétration des services.
- .2 Services sur place du fabricant :
 - .1 Obtenir un rapport écrit du fabricant confirmant la conformité des travaux relatifs à la manutention, l'installation, l'application, la protection et le nettoyage des produits et soumettre les rapports du fabricant.
 - .2 Fournir les services sur le terrain du fabricant qui consistent à formuler des recommandations d'utilisation des produits et des inspections périodiques du site pour vérifier que l'installation du produit est conforme aux directives du fabricant.
 - .3 Programmer les visites du site pour évaluer la conformité des travaux.

3.6 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.

3.7 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 résistants au feu.

PROTECTION COUPE-FEU

- .2 Dessus des partitions en plaques de plâtre classées résistantes au feu.
- .3 Intersections des partitions en maçonnerie et en plaques de plâtre classées résistantes au feu.
- .4 Pénétrations à travers les dalles de plancher, plafonds et toits, classés résistants 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 cm² : suivre les instructions écrites du fabricant des registres coupe-feu.

3.8 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 d'ancrage 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 POUR APPROBATION/INFORMATION

- .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.

PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS

- .2 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 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.

1.7 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 œuvre des produits d'étanchéité et de calfeutrage.

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 Latex acrylique à un seul composant: conforme à la norme CAN/CGSB 19.17.

- .5 Mastic d'étanchéité pour l'isolation acoustique : conforme à la norme ASTM C919.
- .6 Fonds de joints préformés, compressibles et non compressibles.
 - .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/m³, ou encore en néoprène, de dimensions recommandées par le fabricant.
- .7 Ruban anti-solidarisation : ruban en polyéthylène n'adhérant pas au produit d'étanchéité.

2.3

PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ - EMBLEMES

- .1 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 des planchers : produit du type à deux composants, à base de polysulfure, produit auto-étalant.
 - .3 Pourtour des bâtis des portes et des fenêtres intérieurs : produit du type à deux composants, à base de polysulfure, produit non affaissant.
 - .4 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.
 - .5 Jonction des comptoirs de travail avec les murs : produit du type à un seul composant, à base de silicone, résistant à la moisissure.
 - .6 Joint de dilatation et de fractionnement dans les cloisons sèches : produit du type à un seul composant, à base de silicone.
 - .7 Calfeutrement à l'intérieur des mur acoustiques ou au sommet et au bas de murs acoustiques (au jonction "sla") : produit du type pour l'isolation acoustique.
 - .8 Joints et jonction des membranes d'étanchéité à l'air : produit du type pour l'isolation acoustique.
 - .9 Joints et jonction des membranes pare-vapeur : produit du type pour l'isolation acoustique.
 - .10 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.

PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS

- .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.
 - .2 Ne pas recouvrir les joints réalisés avec des produits d'étanchéité avant qu'ils ne soient bien secs.
- .3 Nettoyage.
- .1 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.
 - .2 Enlever le ruban-cache à la fin de la période initiale de prise du produit d'étanchéité.
 - .3 Nettoyer immédiatement les surfaces adjacentes et laisser les ouvrages propres et en parfait état.
 - .4 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.

FIN DE SECTION