

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉFÉRENCES

.1 Définitions

- .1 Aux fins de la présente section, les définitions suivantes s'appliquent.
 - .1 Éléments « DISSIMULÉS » : situés au-dessus de plafonds suspendus ou dans des vides de construction inaccessibles.
 - .2 Éléments « APPARENTS » : éléments qui ne sont pas dissimulés (selon la définition donnée précédemment).
- .2 Codes ACIT :
 - .1 CRD : Code Round Ductwork.
 - .2 CRF : Code Rectangular Finish.

.2 Références

- .1 American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers (ASHRAE).
 - .1 ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1, SI; Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings.
- .2 ASTM International Inc.
 - .1 ASTM B209M, Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Sheet and Plate (Metric).
 - .2 ASTM C335-, Standard Test Method for Steady State Heat Transfer Properties of Pipe Insulation.
 - .3 ASTM C411, Standard Test Method for Hot-Surface Performance of High-Temperature Thermal Insulation.
 - .4 ASTM C449/C449M, Standard Specification for Mineral Fiber-Hydraulic-Setting Thermal Insulating and Finishing Cement.
 - .5 ASTM C547, Standard Specification for Mineral Fiber Pipe Insulation.
 - .6 ASTM C553, Standard Specification for Mineral Fiber Blanket Thermal Insulation for Commercial and Industrial Applications.
 - .7 ASTM C612, Standard Specification for Mineral Fiber Block and Board Thermal Insulation.
 - .8 ASTM C795, Standard Specification for Thermal Insulation for Use in Contact with Austenitic Stainless Steel.
 - .9 ASTM C921, Standard Practice for Determining the Properties of Jacketing Materials for Thermal Insulation.
- .3 Office des normes générales du Canada (CGSB).
 - .1 CGSB 51-GP-52Ma, Enveloppe imperméable à la vapeur et matériau de revêtement pour l'isolant thermique des tuyaux, des conduits et du matériel.

- .4 Green Seal Environmental Standards (GSES).
 - .1 Standard GS-36, Commercial Adhesives.
- .5 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State.
 - .1 SCAQMD Rule 1168, Adhesive and Sealant Applications.
- .6 Association canadienne de l'isolation thermique (ACIT), Standards nationaux d'isolation (2005).
- .7 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
 - .1 CAN/ULC-S102, Méthode d'essai normalisée; caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.
 - .2 CAN/ULC-S701, Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.

1.2 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Qualification de la main-d'œuvre
 - .1 L'installateur doit être un expert dans le domaine, posséder au moins 3 années d'expérience probante dans la réalisation de travaux de type et d'envergure correspondant à ceux décrits aux présentes, et être membre de l'ACIT.

PARTIE 2 PRODUIT

2.1 CARACTÉRISTIQUES DE COMBUSTION SUPERFICIELLE

- .1 Selon la norme CAN/ULC-S102.
 - .1 Indice de propagation de la flamme : au plus 25.
 - .2 Indice de pouvoir fumigène : au plus 50.

2.2 MATÉRIAUX CALORIFUGES

- .1 Les fibres minérales comprennent la laine de verre, la laine de roche et la laine de laitier.
- .2 Le coefficient de conductivité thermique (coefficient « k ») ne doit pas dépasser les valeurs prescrites à une température moyenne de 24 °C, selon les essais réalisés conformément à la norme ASTM C335.
- .3 Calorifuge portant le numéro de code ACIT C-1 : panneaux rigides de fibres minérales conformes à la norme ASTM C612, avec enveloppe pare-vapeur posée en usine et conforme à la norme CGSB 51-GP-52Ma (selon les indications du tableau présenté à la PARTIE 3 ci-après).
- .4 Calorifuge portant le numéro de code ACIT C-2 : matelas de fibres minérales conformes à la norme ASTM C553, avec enveloppe pare-vapeur posée en usine et conforme à la norme CGSB 51-GP-52Ma (selon les indications du tableau présenté à la PARTIE 3 ci-après).
 - .1 Matelas de fibres minérales : conformes à la norme ASTM C553.
 - .2 Pare-vapeur : conforme à la norme CGSB 51-GP-52Ma.

.3 Coefficient « k » maximal : conforme à la norme ASTM C553.

2.3 CHEMISES

.1 Chemises en toile de canevas

.1 Toile de coton d'une masse surfacique de 220 g/m.

.2 Colle calorifuge : compatible avec le calorifuge.

2.4 PRODUITS ACCESSOIRES

.1 Colle à sceller les chevauchements du pare-vapeur

.1 Produit à base d'eau, ignifuge et compatible avec le calorifuge.

.2 Enduit pare-vapeur d'intérieur

.1 Émulsion vinylique de type acrylique, compatible avec le calorifuge.

.3 Ciment isolant : sur laine minérale, conforme à la norme ASTM C449.

.4 Chemises en toile de canevas homologuées par les ULC

.1 Toile de coton d'une masse surfacique de 220 g/m.

.5 Mastic pare-vapeur d'extérieur

.1 Émulsion vinylique de type acrylique, compatible avec le calorifuge.

.2 Toile de renfort en fibres de verre, non enduite, d'une masse surfacique de 305 g/m.

.6 Ruban : en aluminium, auto-adhésif, renforcé, d'au moins 75 mm de largeur.

.7 Colle contact : à prise rapide.

.8 Colle pour chemises en toile de canevas : lavable.

.9 Fil d'attache : en acier inoxydable de 1,5 mm de diamètre.

.10 Feuillards de retenue : en acier inoxydable de 0,5 mm d'épaisseur, d'une largeur de 19 mm.

.11 Revêtement : treillis en acier inoxydable ou galvanisé, à mailles hexagonales de 25 mm, agrafé sur les deux faces du calorifuge.

.12 Dispositifs de fixation : chevilles de 4 mm de diamètre et d'une longueur convenant à l'épaisseur du calorifuge, et plaquettes de retenue de 35 mm de côté.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 APPLICATION

.1 Instructions du fabricant : se conformer aux recommandations écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en œuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Ne poser le calorifuge qu'une fois l'essai du réseau terminé et les résultats certifiés par l'autorité responsable qui aura assisté à l'essai.
- .2 S'assurer que les surfaces à recouvrir de calorifuge ou à revêtir d'un enduit de finition sont propres, sèches et exemptes de matières étrangères.

3.3 POSE

- .1 Réaliser les travaux selon les exigences des normes nationales pertinentes de l'ACIT.
- .2 Poser le calorifuge selon les instructions des fabricants et les indications de dessins.
- .3 Si l'épaisseur de calorifuge nominale requise est supérieure à 50 mm, réaliser l'ouvrage en deux couches en décalant les joints.
- .4 Poser le pare-vapeur et appliquer les enduits de finition sans discontinuité.
 - .1 Les supports et les suspensions ne doivent pas percer le pare-vapeur.
- .5 Poser les dispositifs de fixation à 300 mm d'entraxe dans le sens vertical et dans le sens horizontal, à raison d'au moins deux rangées sur chaque paroi.

3.4 TABLEAU – CALORIFUGES POUR CONDUITS D'AIR

- .1 Types et épaisseurs de calorifuge : se conformer aux indications du tableau ci-après.

| | Code ACIT | Pare-Vapeur | Épaisseur (mm) |
|--|-----------|-------------|----------------|
| Conduits d'évacuation rectangulaire, sur toute la longueur | C-1 | oui | 50 |
| Conduits d'évacuation ronds, sur toute la longueur | C-2 | oui | 50 |

- .2 Enduits de finition : selon les indications du tableau ci-après.

| | Code ACIT | Code ACIT |
|---|-------------------------|-----------------------|
| | Conduits rectangulaires | Conduits cylindriques |
| Conduits dissimulés, intérieurs | s.o. | s.o. |
| Conduits apparents, intérieurs, situés dans des locaux d'installations mécaniques | CRF/1 | CRD/2 |
| Conduits apparents, intérieurs, situés ailleurs | CRF/2 | CRD/3 |
| Conduits extérieurs, situés à des endroits exposés aux intempéries | CRF/3 | CRD/4 |
| Conduits extérieurs, situés ailleurs | CRF/4 | CRD/5 |

FIN DE LA SECTION