

1 **GÉNÉRALITÉS**

1.1 **RÉFÉRENCES**

- .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
 - .1 ASTM C 423-09a, Standard Test Method for Sound Absorption and Sound Absorption Coefficients by the Reverberation Room Method.
 - .2 ASTM C 916-85(2007), Standard Specification for Adhesives for Duct Thermal Insulation.
 - .3 ASTM C 1071-12, Standard specification for Fibrous Glass Duct Lining Insulation (Thermal and Sound Absorbing Material).
 - .4 ASTM C 1338-08, Standard Test Method for Determining Fungi Resistance of Insulation Materials and Facings.
 - .5 ASTM G 21-09(2002), Standard Practice for Determining Resistance of Synthetic Polymeric Materials to Fungi.
- .2 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .3 National Fire Protection Association (NFPA).
 - .1 NFPA 90A-12, Standard for the Installation of Air Conditioning and Ventilating Systems.
- .4 Sheet Metal and Air Conditioning Contractor's National Association (SMACNA).
 - .1 SMACNA, HVAC DCS, HVAC, Duct Construction Standards, Metal and Flexible-05.
- .5 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
 - .1 CAN/ULC-S102-10, Méthode d'essai normalisée; caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.

1.2 **DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
- .2 Soumettre les fiches signalétiques requises aux termes du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), lesquelles doivent être conformes à ce système, selon la section 01 00 10 – Instructions générales.

1.3 **SANTÉ ET SÉCURITÉ**

- .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.

2 **PRODUITS**

2.1 **REVÊTEMENTS INTÉRIEURS**

.1 Généralités :

- .1 Revêtements intérieurs en fibres minérales, à face exposée à la veine d'air recouverte d'un garnissage non réfléchissant.
- .2 Produits présentant un indice de propagation de la flamme d'au plus 25 et un indice de pouvoir fumigène d'au plus 50, lors d'essais effectués conformément à la norme CAN/ULC-S102.
- .3 Résistance à l'attaque des champignons : conforme à la norme ASTM C 1338 et la norme ASTM G 21.

.2 Revêtements rigides :

- .1 À utiliser sur des surfaces planes.
- .2 Panneaux rigides en fibres de verre, de 25 mm d'épaisseur, conformes à la norme ASTM C1071, type 2.
- .3 Masse volumique d'au moins 48 kg/m³.
- .4 Résistance thermique d'au moins 0,76 (m².Degrés Celsius)/W pour un revêtement de 25 mm d'épaisseur, lors d'essais effectués conformément à la norme ASTM C177, à une température moyenne de 24 degrés Celsius.
- .5 Vitesse d'écoulement de l'air, sur la face revêtue exposée, d'au moins 20,3 m/sec.
- .6 Coefficient de réduction du bruit d'au moins 0,70 à 25 mm d'épaisseur, selon le montage de type A conforme à la norme ASTM C 423.

.3 Revêtements souples :

- .1 À utiliser sur des surfaces rondes ou ovales.
- .2 Matelas en fibres de verre, de 25 mm d'épaisseur, conformes à la norme ASTM C1071, type 1.
- .3 Masse volumique d'au moins 24 kg/m³.
- .4 Résistance thermique d'au moins 0,74 (m².degrés Celsius)/W pour un revêtement de 25 mm d'épaisseur, lors d'essais effectués conformément à la norme ASTM C177, à une température moyenne de 24 degrés Celsius.
- .5 Vitesse d'écoulement de l'air, sur la face enduite exposée, d'au plus 25,4.
- .6 Coefficient de réduction du bruit de 0,65 à 25 mm d'épaisseur selon le montage de type A conforme à la norme ASTM C 423.

2.2 **COLLE**

- .1 Colle conforme aux normes NFPA 90B et ASTM 916.
- .2 Colle présentant un indice de propagation de la flamme d'au plus 25 et un indice de pouvoir fumigène d'au plus 50, et convenant à des températures allant de -29 à 93 degrés Celsius.
- .3 Colle à base d'eau, de type ignifuge.

2.3 **ATTACHES**

- .1 Chevilles à souder sur le conduit, de 2,0 mm de diamètre, d'une longueur appropriée à l'épaisseur du revêtement, avec plaquettes de retenue en métal, de 32 mm de côté.

2.4 **RUBAN**

- .1 Ruban en fibres de verre à armure lâche, de 50 mm de largeur, enduit de polyvinyle.

2.5 **PRODUIT DE SCELLEMENT**

- .1 Produit conforme à la norme NFPA 90B.
- .2 Produit présentant un indice de propagation de la flamme d'au plus 25 et un indice de pouvoir fumigène d'au plus 50, et convenant à des températures allant de -68 à 93 degrés Celsius.

3 **EXÉCUTION**

3.1 **GÉNÉRALITÉS**

- .1 Sauf indication contraire, exécuter les travaux selon les normes pertinentes HVAC - DCS de la SMACNA.
- .2 Garnir, aux endroits indiqués, l'intérieur des conduits d'un revêtement acoustique.
- .3 Les dimensions indiquées sont en fait les dimensions intérieures du conduit, une fois le revêtement intérieur mis en place.

3.2 **POSE DU REVÊTEMENT INTÉRIEUR**

- .1 Poser le revêtement intérieur selon les recommandations du fabricant et de la façon décrite ci-après :
 - .1 Fixer le revêtement intérieur au moyen d'une colle appliquée sur toute la surface de tôle à garnir, conformément à la norme ASTM C 916.
 - .1 Les bords d'attaque et les joints transversaux exposés à la veine d'air doivent être enduits en usine ou recouverts de colle au moment de la pose.
 - .2 Souder ensuite au moins deux rangées de chevilles sur chaque surface à garnir, à au plus 425 mm d'entraxe; poser les attaches mécaniques au pistolet pour comprimer suffisamment le revêtement afin qu'il tienne bien en place.
 - .1 Espacer les fixations mécaniques conformément à la norme HVAC - DCS de la SMACNA.
 - .3 Dans les systèmes où la vitesse d'écoulement de l'air excède 20,3 m/sec, poser un profilé en tôle galvanisée sur le bord d'attaque des revêtements intérieurs.

3.3 **SCELLEMENT DES JOINTS**

- .1 Sceller avec du ruban et un produit de scellement les bords exposés à la veine d'air et les joints bout à bout du revêtement, les vides autour des chevilles ainsi que toutes les parties de revêtement endommagées. Poser le ruban pour joints selon les recommandations écrites du fabricant et de la façon ci-après :
 - .1 Noyer le ruban dans le produit de scellement.
 - .2 Appliquer deux (2) couches de produit de scellement sur le ruban.
- .2 À la demande du Représentant du Ministère, remplacer les parties de revêtement qui sont endommagées.

- .3 Protéger les bords d'attaque et de fuite des sections de conduits en se servant de nez en tôle offrant un chevauchement de 15 mm; l'on se devra d'attacher ces nez aux conduits selon les meilleures règles du métier.