

**PORTES DE VISITE POUR SYSTÈMES ET
INSTALLATIONS MÉCANIQUES****Partie 1 Généralités****1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 09 21 16 – Revêtement en plaques de plâtre

1.2 DESSINS D'ATELIER

- .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 – Documents/échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre, pour chaque type de porte proposé, les détails tirés des catalogues de fabricants, illustrant les profils et les dimensions des éléments ainsi que les méthodes d'assemblage.

1.3 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre un échantillon de chaque type de porte pour trou de main proposé.
- .3 Soumettre un échantillon de coins de 300 mm x 300 mm pour chaque type de porte pour trou d'homme proposé.

1.4 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 Fournir les instructions relatives au nettoyage et à l'entretien des revêtements de finition en acier inoxydable et les incorporer au manuel prescrit à la section 01 78 00 – Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.5 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, ainsi qu'au plan de réduction des déchets.
- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage. 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.

1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

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

**PORTES DE VISITE POUR SYSTÈMES ET
INSTALLATIONS MÉCANIQUES**

- .2 Appliquer un revêtement de protection temporaire sur les surfaces finies. Enlever le revêtement une fois les ouvrages mis en place. Ne pas utiliser de revêtement qui pourraient être difficiles à enlever ou qui pourraient laisser des résidus.
- .3 Ne pas enlever le revêtement protecteur avant que soit terminé le nettoyage final du bâtiment.

Partie 2 Produits**2.1 PORTES DE VISITE**

- .1 Dimensions : à moins d'indications contraires, les portes de visite doivent avoir les dimensions minimales indiquées ci-après.
 - .1 Dans le cas d'un trou d'homme : 600 mm x 600 mm et 450 mm x 450 mm. Se référer aux plans de plafond pour les grandeurs.
 - .2 Dans le cas d'un trou de main : 300 mm x 300 mm.
- .2 Caractéristiques de fabrication : coins arrondis pour plus de sécurité, charnières dissimulées, verrouillage à tournevis, bandes d'ancrage, possibilité d'ouverture à 180 degrés.
- .3 Matériaux de fabrication
 - .1 En acier revêtu d'une couche de primaire pour tous les emplacements.

Partie 3 Exécution**3.1 INSTALLATION**

- .1 Installation
 - .1 Portes à intégrer à des surfaces en plaques de plâtre : selon la section 09 21 16 – Revêtement en plaques de plâtre.

3.2 EMPLACEMENT

- .1 Monter les portes de visite en des points du réseau où l'on pourra bien voir les appareils et y avoir accès aux fins d'exploitation, d'inspection, de réglage et d'entretien sans utiliser d'outils spéciaux.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
 - .1 ASTM C920-11. Standard Specification for Elastomeric Joint Sealants.
 - .2 ASTM C1281-03(2009). Standard Specification for Preformed Tape Sealants for Glazing Applications.
 - .3 ASTM D2240-05(2010). Standard Test Method for Rubber Property - Durometer Hardness.
 - .4 ASTM E330-02(2010). Standard Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Doors, Skylights and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB).
 - .1 CAN/CGSB-12.1-M90. Verre de sécurité trempé ou feuilleté.
 - .2 CAN/CGSB-12.3-M91. Verre flotté, plat et clair.
 - .3 CAN/CGSB-12.8-97(2001). Vitrages isolants.
- .3 Glass Association of North America (GANA)
 - .1 GANA Glazing Manual – 2008.

1.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

- .1 Exigences de performances :
 - .1 Respecter les exigences suivantes relatives aux vitrages et aux matériaux verriers afin d'assurer la continuité du système d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau de l'enveloppe du bâtiment. La vitre intérieure des vitrages scellés multiples doit assurer la continuité du système d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.
 - .2 Les dimensions des vitrages doivent être déterminées de façon à ce qu'ils résistent aux charges permanentes, aux surcharges dues au vent ainsi qu'aux forces de pression et de succion du vent agissant perpendiculairement au plan des vitrages, à une pression normale de 22 kPa calculées selon la norme ASTM E330.
 - .3 La flexion maximale des vitrages ne doit pas dépasser 1/200 et cette déformation ne doit altérer d'aucune façon les propriétés physiques des matériaux verriers.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Fournir des soumissions 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. Soumettre 2 exemplaires des fiches signalétiques pertinentes du SIMDUT – Système d'information sur les matières

dangereuses utilisées au travail. Les fiches techniques doivent préciser le taux d'émission de COV pendant la mise en œuvre et la période de cure.

- .3 Soumettre les dessins d'atelier. Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.
- .4 Soumettre les échantillons. Soumettre deux échantillons de 300 x 300 mm de verre et une longueur de 300 mm de parcloles.
- .5 Documents/Élément à remettre à l'achèvement des travaux. Fournir les fiches d'entretien ainsi que les instructions relatives au nettoyage des vitrages, et les joindre au manuel mentionné à la section 01 78 00 – Documents/Élément à remettre à l'achèvement des travaux.

1.4 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. Les essais et les analyses des vitrages doivent être réalisés conformément à la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité. Les inspections et les essais des vitrages doivent être réalisés en atelier.
- .2 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.
- .3 Tenir une réunion préalable à l'installation, au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.

1.5 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

- .1 Conditions ambiantes : Les mastics de vitrages doivent être mis en œuvre à une température ambiante d'au moins 10 degré Celsius. De plus, la zone où sont effectués les travaux doit être ventilée pendant 24 heures après la mise en œuvre de ces mastics. Veiller à ce que la température minimale prescrite soit obtenue avant le début des travaux, puis la maintenir pendant la mise en œuvre des mastics de vitrage ainsi que pendant une période de 24 heures après l'achèvement des travaux.

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. Placer les matériaux d'emballage en carton ondulé, en polystyrène et en plastique dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur le chantier.

Partie 2 Produits**2.1 VERRE PLAT**

- .1 Verre de sécurité : selon la norme CAN/CGSB-12.1, Transparent, épaisseur de 6 mm.
 - .1 Type : 2, trempé. Fournir un verre trempé dont, lors de l'installation finale, les déformations attribuables à la trempe sont parallèles au sol. Classe : B, flotté. Catégorie : 1
- .2 Verre à faible émissivité (Low E) de 6 mm d'épaisseur. Revêtement métallique : dur, obtenu par pyrolyse.
- .3 Verre flotté : selon la norme CAN/CGSB-12.3, vitrage de 6 mm d'épaisseur.

2.2 VITRAGES ISOLANT SCELLÉS.

- .1 Vitrages isolants : selon la norme CAN/CGSB-12.8, deux vitres, scellées hermétiquement, de 25 mm d'épaisseur hors tout.
 - .1 Verre intérieur : verre flotté clair pour les panneaux.
 - .2 Verre extérieur : verre flotté clair pour les panneaux avec un SHGC de 0.51 dans un verre isolé de 25mm.
 - .3 Épaisseur du verre : 6 mm.
 - .4 Épaisseur des lames d'air : 12.5 mm entre les panneaux.
 - .5 Intercalaires : technologie non métallique « Warm Edge », de faible conductivité. Épaisseur telle que requise pour obtenir l'espace vide spécifique.
 - .6 Lame de gaz inerte : argon.
 - .7 Revêtement appliqué sur le verre : revêtement réfléchissant à faible émissivité appliqué sur la face numéro 2, sur la surface intérieur du panneau extérieur.
 - .1 Transmission visible lumineuse : 41%
 - .2 Coefficient d'apport par rayonnement solaire : 0.46
 - .3 Ratio lumière par apport solaire : 1.35
 - .4 Coefficient K (coefficient de transmission thermique) de jour en été : 0.28

2.3 MATÉRIAUX

- .1 Produit d'étanchéité : conforme à la section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.
 - .1 Cordon de couronnement : conforme à la norme ASTM C920. Vitrage commercial. Composants simple et multiple, exempt d'acide, période de cure neutre, facteur d'indentation moyen, produit d'étanchéité au silicone.
 - .2 Cordon de mastic d'étanchéité à la base du vitrage : conforme à la norme ASTM C920. Vitrage commercial. Composants simple et multiple, exempt d'acide, période de cure neutre, facteur d'indentation moyen, produit d'étanchéité au silicone.
 - .3 Étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau : conforme à la norme ASTM C920. Vitrage commercial. Composants simple et multiple, exempt d'acide, période de cure neutre, facteur d'indentation moyen, produit d'étanchéité au silicone.

2.4 ACCESSOIRES

- .1 Cales d'assise : en néoprène, EPDM ou silicone, d'une dureté Shore A de 80 à 90, mesurée au duromètre selon la norme ASTM D 2240 et qui correspond à la méthode de vitrage, au poids du panneau vitré et à la surface de l'aire. D'une longueur correspondant à 25 mm par mètre carré de vitrage, d'une longueur d'au moins 100 mm x la largeur de la feuillure du vitrage, dont on aurait soustrait 1.5 mm x la hauteur.
- .2 Cales périphériques : en néoprène ou silicone, d'une dureté Shore A de 50 à 60, mesurée au duromètre selon la norme ASTM D 2240, autocollantes sur une face, de 75 mm de longueur x la moitié de la hauteur des parcloes x l'épaisseur appropriée au vitrage mis en place.
- .3 « Balance block » : EPDM ou néoprène, d'une dureté Shore A de 50 à 60, mesurée au duromètre selon la norme ASTM D 2240. Continue, épaisseur appropriée au vitrage mis en place.
- .4 Bandes adhésives préformées pour vitrages :
 - .1 Compression : solide à 100%, prémoulé de macro-polyisobutylène / butylecaoutchouc, avec espaceur intégré en caoutchouc synthétique résilient. Boudiné sur papier dorsal. Dimension telle que requise pour la hauteur des parcloes.
 - .2 Sans Compression : solide à 100%, prémoulé de butylecaoutchouc selon la norme ASTM C1281. D'une dureté Shore A de 66 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D2240, boudiné sur papier dorsal, de couleur noire. Dimension telle que requise pour la hauteur des parcloes.
 - .3 Produit de démoulage : bande en plastique sensible à la pression. Préparation pour qu'il n'y ait pas d'adhésion au mastic d'étanchéité, et pour l'installation aux endroits qui ne possèdent pas la profondeur minimale spécifiée pour les joints.
- .5 Clavettes pour vitrage: Forme extrudée, en silicone ou chlorure de polyvinyle élastique, pour convenir aux rainures de fixation du profilé de vitrage, de couleur noire. À l'approbation du fabricant du système de portes et d'entrée.
- .6 Pincés de vitrier : du type courant recommandé par le fabricant.

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 INSPECTION

- .1 S'assurer que les ouvertures ménagées pour les vitrages sont bien dimensionnées et qu'elles respectent les tolérances admissibles.
- .2 S'assurer que les surfaces des feuillures et autres évidements sont propres et exemptes de toute obstruction, et qu'elles sont prêtes à recevoir les vitrages.

3.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Nettoyer les surfaces de contact à l'aide d'un solvant et assécher avec un chiffon. Sceller les feuillures et autres renforcements poreux avec une peinture pour couche primaire ou un produit d'impression compatible avec le support.
- .2 Appliquer une peinture pour couche primaire/d'impression sur les surfaces devant être recouvertes d'un produit d'étanchéité.

3.4 INSTALLATION

- .1 Installer les panneaux de vitrages et les joints d'étanchéité sur le bâti du grillage pour rencontrer les critères de performance spécifiés. Effectuer le travail conformément aux recommandations des fabricants.
- .2 Assujettir les panneaux de vitrages de l'extérieur.

3.5 NETTOYAGE

- .1 Une fois l'installation terminée, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction.
- .2 Enlever toute trace de primaire et de produit de calfeutrage. Débarrasser les surfaces finies du mastic et de tout matériau servant à la pose des vitrages. Enlever toutes les étiquettes, une fois les travaux terminés.
- .3 Nettoyer les vitrages avec un produit non abrasif, conformément aux instructions du fabricant.
- .4 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.
- .5 Une fois l'installation terminée, marquer les vitrages d'un « X » à l'aide d'une pâte ou d'un ruban de plastique amovible.

FIN DE SECTION

