

Partie 1 Généralités

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 04 04 99 – Maçonnerie – Travaux de petite envergure, pour l'incorporation et l'application de coulis sur les bâtis dans la maçonnerie.
- .2 Section 06 08 99 – Charpenterie - Travaux de petite envergure, pour le blocage en bois.
- .3 Section 07 21 19 – Isolant en mousse projetée.
- .4 Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints, calfeutrage des joints entre les bâtis et les autres composants du bâtiment.
- .5 Section 08 71 00 – Quincaillerie pour porte - Généralités, fourniture de la quincaillerie de finition.
- .6 Section 08 80 50 – Vitrages.
- .7 Section 09 21 16 – Revêtements en plaques de plâtre, pour les bâtis intégrés dans des murs à montants métalliques.
- .8 Section 09 91 23 – Travaux de peinture intérieurs.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International (ASTM)
 - .1 ASTM A653/A653M-11, Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process .
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-1.181-99, Enduit riche en zinc, organique préparé.
 - .2 CGSB 41-GP-19Ma-84, Profilés vinyliques rigides pour fenêtres et portes.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CSA-G40.20-F04/G40.21-F04, Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Aciers de construction.
 - .2 CSA W59-03(R2008), Construction soudée en acier (soudage à l'arc).
- .4 Association canadienne des fabricants de portes d'acier (CSDMA)
 - .1 CSDMA, Recommended Specifications for Commercial Steel Doors and Frames, 2009.
 - .2 CSDMA, Selection and Usage Guide for Commercial Steel Doors, 2009.
- .5 National Fire Protection Association (NFPA)
 - .1 NFPA 80-2010, Standard for Fire Doors and Fire Windows.
 - .2 NFPA 252-2008, Standard Methods of Fire Tests of Door Assemblies.

- .6 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN4-S104-10, Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.
 - .2 CAN4-S105-09, Spécification normalisée pour bâtis des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la norme CAN4-S104.
 - .3 CAN/ULC-S704-03, Isolant thermique en uréthane et en isocyanurate, panneaux revêtus.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents et les échantillons conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Documents/Échantillons à soumettre pour approbation
 - .1 Dessins d'atelier :
 - .1 Les dessins d'atelier doivent indiquer chaque type de porte et de bâti proposé, les élévations de toutes les portes et tous les bâtis, les détails des jambages et des linteaux pour tous les types de bâti, les détails du point de rencontre et du style des paires de portes, la nature des matériaux utilisés, l'épaisseur du métal nu, les assemblages à mortaise, les pièces de renfort, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes, les ouvertures destinées à recevoir le vitrage, les grilles dans les portes, la disposition des articles de quincaillerie, le degré de résistance au feu, les méthodes d'ancrage, les boîtes de jonction, les conduits et la filerie pour les articles de quincaillerie électriques..
 - .2 Les dessins d'atelier doivent comporter une nomenclature des portes avec repères et numéros correspondant à ceux utilisés sur les dessins et sur la liste des portes.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Expédier les éléments en métal creux montés dans des palettes, emballés ou dans des caisses à claire-voie pour en assurer la protection durant le transport et l'entreposage sur le chantier. Ne pas utiliser de feuillards de plastique sans aération.
 - .1 Fournir une protection additionnelle pour ne pas endommager le fini des éléments finis en usine.
- .2 Expédier les bâtis soudés munis de deux entretoises amovibles au bas des bâtis, soudés par point aux jambages et aux meneaux.
- .3 Entreposer les éléments en métal creux sous des abris sur le chantier. Les empiler en tas d'au plus cinq (5) éléments de hauteur en position verticale avec les linteaux en haut, espacés avec des pièces de blocage et reposant sur des pièces de bois d'au moins 100 mm de hauteur. Ne pas entreposer ces éléments d'une manière qui emprisonnerait l'excès d'humidité.
 - .1 Prévoir un espace d'au moins 6 mm entre les portes empilées, afin de permettre la circulation de l'air.

- .4 Exigences relatives à la gestion et à l'élimination des déchets : se reporter à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

1.5 CONDITIONS DU CHANTIER

- .1 Mesures prises sur le chantier : vérifier les dimensions réelles des ouvertures en les mesurant sur le chantier avant la fabrication.

Partie 2 Produits

2.1 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

- .1 Portes et bâtis présentant un degré de résistance au feu : homologués par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes, selon les exigences de la norme CAN/ULC-S104M pour ce qui est des cotes et degrés de résistance au feu prescrits ou indiqués, et portant l'étiquette de l'organisme en question.
- .2 Des bâtis coupe-feu homologués doivent être prévus dans le cas des ouvertures devant être obturées par des éléments présentant un degré de résistance au feu. Les produits doivent être éprouvés conformément aux normes CAN/ULC-S104, ASTM E152 ou NFPA 252 et être homologués par un organisme reconnu à l'échelle nationale et assurant un service d'inspection en usine et être fabriqués selon les détails indiqués dans les procédures de suivi et les manuels d'inspection en usine publiés par l'organisme d'homologation et fournis aux différents fabricants.

2.2 EXIGENCES DE CONCEPTION

- .1 Les bâtis installés dans des murs extérieurs doivent être conçus de manière que les éléments (des portes et des bâtis) puissent se dilater et se contracter librement lorsque leur surface est soumise à des températures allant de -35 degrés Celsius à 35 degrés Celsius.
- .2 La flèche maximale des éléments de fermeture de baies en acier sous une surcharge due aux vents de 1,2 kPa ne doit pas dépasser 1/175^e de la portée.

2.3 MATÉRIAUX ET MATÉRIELS

- .1 Tôle d'acier galvanisée par immersion à chaud : sauf prescriptions contraires, conforme à la norme ASTM A653M, avec zingage ZF75; de catégorie commercial, épaisseur minimale du métal nu conforme à la norme pertinente de la CSDMA, tableau 1 - Thickness for Component Parts.
- .2 Accessoires y compris les pièces de renfort et les ancrages : sauf prescriptions contraires, en acier conforme à la norme CSA-G40.20/G40.21, de nuance 300W, avec zingage ZF75 selon la norme ASTM A653M, épaisseur minimale du métal nu conforme à la norme pertinente de la CSDMA, tableau 1 - Thickness for Component Parts.

2.4 ÂME DES PORTES

- .1 Âme alvéolée
 - .1 Âme du type « nid d'abeille », à alvéoles d'au plus 24,5 mm, en papier Kraft dont la masse est d'au moins 36,3 kg par rame et la masse volumique d'au moins 16,5 kg/m³, poncé jusqu'à l'obtention de l'épaisseur requise.
- .2 Âme isolée
 - .1 Âme en polyuréthane : panneaux rigides de polyisocyanurate modifié, à alvéoles fermées, un taux RSI d'au moins 2,3, d'une masse volumique de 32 kg/m³, selon la norme CAN/ULC-S704.

2.5 ADHÉSIFS

- .1 Âmes alvéolées et éléments en acier : adhésif de contact thermorésistant, vaporisable, à base de caoutchouc néoprène (polychloroprène) avec charge de résines incorporée, de faible viscosité.
- .2 Âmes en polyuréthane : adhésif de contact thermorésistant, à base de résines époxydiques, de faible viscosité.
- .3 Portes à joints agrafés : adhésif/produit d'étanchéité résistant au feu, à base de polychloroprène avec charge de résines incorporée, de grande viscosité.

2.6 PEINTURE PRIMAIRE

- .1 Peinture de retouche antirouille conforme à la norme CAN/CGSB-1.181.
- .2 Apprêt pour les armatures : conforme à la norme CAN/CGSB-1.40.

2.7 ACCESSOIRES

- .1 Amortisseurs pour portes : à un seul goujon, en caoutchouc néoprène.
- .2 Entretoise de jambage pour livraison : d'au moins 1,2 mm d'épaisseur.
- .3 Rupture de pont thermique des bâtis : éléments extrudés en PVC rigide, conformes à la norme CGSB 41-GP-19Ma.
- .4 Profilés de fermeture (partie supérieure)
 - .1 Extérieurs : d'affleurement profilé extrudé en PVC rigide conforme à la norme CGSB 41-GP-19Ma.
 - .2 Intérieurs (partie supérieure) : profilés de fermeture en acier soudé par point.
- .5 Profilés de fermeture (partie inférieure) : profilés inversés encastrés, d'au moins 25 mm de profondeur, soudés par points aux deux faces de la porte

- .6 Renforts
 - .1 Renfort de charnière : d'au moins 4,5 mm d'épaisseur, pleine hauteur, sur toute la largeur de la cavité.
 - .2 Renfort de gâche : d'au moins 2,66 mm d'épaisseur.
 - .3 Renfort pour article de quincaillerie monté en surface : d'au moins 2,66 mm d'épaisseur.
 - .4 Renfort de verrou : d'au moins 1,52 mm d'épaisseur.
- .7 Ancrages muraux et au sol : d'au moins 1,52 mm d'épaisseur.
- .8 Coupe-bise de bas de porte : selon les indications à la liste des articles de quincaillerie pour portes.
- .9 Mastic de remplissage métallique : selon les spécifications du fabricant.
- .10 Étiquettes d'homologation coupe-feu : fixées au moyen de rivets métalliques.
- .11 Produit d'étanchéité : selon les prescriptions de la section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.
- .12 Coulis : conforme à la norme ASTM C476, avec un taux d'affaissement de 100 mm pour des bâtis de porte en acier standard, tel que mesuré selon la norme ASTM C143/C143M.
- .13 Parcloles : parcloles fabriquées à partir de profilés façonnés en acier revêtu d'au moins 1,0 mm, de 16 mm de hauteur; elles doivent être bien ajustées, être aboutées aux angles et être fixées aux éléments du bâti au moyen de vis à tôle à tête ovale fraisée, avec zingage ZF075 (appliqué par essuyage).

2.8 FABRICATION DES BÂTIS - GÉNÉRALITÉS

- .1 Fabriquer les bâtis :
 - .1 conformément aux normes de la CSDMA, à moins d'indication contraire;
 - .2 selon les dimensions frontales maximales et les profils indiqués;
 - .3 pour accommoder les portes aux finis déjà appliqués, aux endroits indiqués.
- .2 Bâtis
 - .1 Généralités : en acier soudé de 1,60 mm d'épaisseur, avec zingage ZF75.
 - .2 Extérieurs : à rupture de pont thermique.
- .3 Les bâtis doivent être découpés, renforcés, percés et taraudés au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie mortaisées et gabariées et le matériel électronique nécessaire, et ce, à l'aide des gabarits fournis par le fournisseur des pièces de quincaillerie de finition. Les bâtis doivent être renforcés au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie à monter en saillie.
- .4 Les mortaises doivent être protégées au moyen de couvre-mortaises en acier. Aucune protection requise dans le cas des installations dans les murs en plaques de plâtre.

- .5 Renforcer les traverses supérieures des bâtis qui ne sont pas munis de linteaux séparés fournis par des tiers, à l'aide de profilés en tôle forte pliés d'au moins 3 mm d'épaisseur. Renforcer les traverses supérieures de plus de 1200 mm de largeur.
- .6 Renfort pour la charnière supérieure : souder un renfort pour la charnière supérieure avec une patte de 19 mm au renfort de la charnière et une patte de 25 mm au bâti.
- .7 Préparer les bâtis pour les amortisseurs de porte comme suit :
 - .1 Les bâtis de portes à un vantail doivent être munis de trois amortisseurs.
 - .2 Les bâtis de portes à deux vantaux doivent être munis de deux amortisseurs installés sur la traverse supérieure.
- .8 Les plaques d'identification de fabricant peuvent être permises à l'emplacement des charnières sur les bâtis où elles seront dissimulées.
- .9 Sauf indication contraire, les éléments de fixation doivent être dissimulés.
- .10 Les bâtis doivent être retouchés avec de la peinture primaire là où le revêtement de zinc a été endommagé durant la fabrication.

2.9 ANCRAGE DES BÂTIS

- .1 Des dispositifs appropriés servant à fixer les bâtis aux murs et aux planchers doivent être fournis et installés.
- .2 Les dispositifs d'ancrage muraux doivent être posés immédiatement au-dessus ou au-dessous de chaque renfort de charnière sur le montant côté charnières, et directement à l'opposé sur le montant de battement.
- .3 Fournir des ancrages de jambage réglables en acier ondulé et perforé, de type approuvé par les ULC, soudés dans les bâtis de porte à installer dans la maçonnerie.
- .4 Fournir des ancrages de jambage de conception appropriée, soudés solidement à l'intérieur de chaque jambage des bâtis de portes et de fenêtre latérale dans des cloisons à montants métalliques.
- .5 Souder les ancrages de base/de plancher à l'intérieur, sur toute la largeur du profil du jambage, poinçonné pour des boulons à expansion de 6 mm de diamètre pour la fixation à la dalle de plancher.
- .6 Les montants dont la hauteur de la feuillure est égale ou inférieure à 1520 mm doivent être munis de 2 ancrages; un ancrage additionnel doit être prévu pour chaque segment ou portion de segment de 760 mm supplémentaire.
- .7 Les ancrages qui seront encastrés dans des encadrements de baies réalisés avant l'installation des bâtis de portes doivent être disposés à au plus 150 mm du sommet et du bas de chaque montant, puis à au plus 660 mm d'entraxe.

2.10 BÂTIS SOUDÉS

- .1 Les soudures doivent être effectuées conformément à la norme CSA W59.
- .2 Les éléments des bâtis doivent être assemblés avec précision, mécaniquement ou à onglet.
- .3 Joints des angles du périmètre : tel que défini à l'annexe 2 du « Recommended Specifications for Commercial Steel Doors and Frames » de la CSDMA, sauf prescriptions contraires.
 - .1 Les joints et les angles soudés doivent être meulés jusqu'à l'obtention d'une surface plane, garnis de mastic de remplissage métallique, puis poncés jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et uniforme.
- .4 Joints de meneaux, des seuils et des rails centraux
 - .1 Contre-profilés, aboutés et ajustés bien serré.
 - .2 Aux intersections avec des faces à profil d'affleurement : soudés solidement à la face intérieure du bâti, remplis et meulés pour offrir une surface lisse, uniforme et sans joint apparent.
 - .3 Aux intersections avec des faces à profil encastré : soudés solidement à la face intérieure du bâti aux renforts dissimulés, avec des joints capillaires apparents en surface.
 - .4 Aux autres types d'intersection de profil : joints capillaires apparents en surface.
- .5 Les ancrages au plancher doivent être solidement fixés à l'intérieur de chacun des montants.
- .6 Deux entretoises temporaires doivent être soudées à chacun des bâtis pour les maintenir droits pendant le transport.
- .7 Utiliser des manchons et des joints soudés dans le cas d'épissures de sections de bâtis à assembler sur place. La fixation mécanique des épissures réalisées sur place est interdite. Réaliser les épissures pour qu'elles soient invisibles dans l'ensemble fini.
- .8 Fournir un rail supérieur/d'imposte appropriée pour les ferme-porte aériens dissimulés et les ouvre-portes automatiques. Coordonner les travaux avec les éléments de construction adjacents au-dessus de la partie supérieure de la porte.

2.11 FABRICATION DES PORTES - GÉNÉRALITÉS

- .1 Les portes doivent être planes, battantes et elles doivent comporter une ouverture, selon les indications.
- .2 Portes extérieures : façonner chaque feuille de parement des portes extérieures avec de la tôle d'acier de 1,60 mm d'épaisseur avec zingage ZF75 et une âme en polyuréthane laminée sous pression aux feuilles de parement.
- .3 Portes intérieures : façonner chaque feuille de parement des portes intérieures avec de la tôle d'acier de 1,60 mm d'épaisseur avec zingage ZF75 et une âme alvéolée laminée sous pression aux feuilles de parement.

- .4 Les chants longitudinaux des portes doivent être agrafés mécaniquement et soudés. Souder par points avec des soudures d'au moins 6 mm de longueur, au haut et au bas de la porte, au-dessus et en dessous de chaque ouverture et à au plus 150 mm. Le joint longitudinal doit être meulé jusqu'à l'obtention d'une surface plane, garni de mastic de remplissage métallique, puis poncé jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et uniforme.
- .5 Les portes doivent être découpées, renforcées et taraudées au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie mortaisées et gabariées nécessaires.
- .6 Les ouvertures de diamètre égal ou supérieur à 12,7 mm doivent être percées en usine, sauf celles qui sont destinées à recevoir les boulons de montage et les boulons traversants, lesquelles doivent être percées sur place, au moment de la pose des pièces de quincaillerie.
- .7 Les portes doivent être renforcées là où des pièces de quincaillerie doivent être montées en saillie. Fournir des renforts pour les ferme-porte des deux côtés de la porte, y compris sur les portes qui ne doivent pas recevoir de ferme-porte.
- .8 Les portes doivent être retouchées avec de la peinture primaire là où le revêtement de zinc a été endommagé en cours de fabrication.
- .9 Des portes coupe-feu homologuées doivent être prévues dans le cas des ouvertures devant être obturées par des éléments présentant un degré de résistance au feu, selon la liste ou la nomenclature établie. Les produits doivent être éprouvés en stricte conformité avec les normes CAN/ULC-S104, ASTM E 152 ou NFPA 252, être homologués par un organisme reconnu à l'échelle nationale et assurant un service d'inspection en usine, et être fabriqués selon les détails indiqués dans les procédures de suivi et les manuels d'inspection en usine publiés par l'organisme d'homologation et fournis aux différents fabricants.
- .10 Les plaques d'identification des fabricants peuvent être posées du côté charnière de la porte et dissimulées.

2.12 PEINTURE APPLIQUÉE EN ATELIER

- .1 Nettoyer l'acier des débris détachés, des rognures, des limailles, des saletés de la poussière et des autres impuretés. Utiliser des brosses d'acier ou d'autres méthodes approuvées. Enlever la graisse et l'huile avec du benzène ou un autre produit nettoyant au xylol semblable.
- .2 Retoucher les surfaces galvanisées en usine qui ont été endommagées durant la fabrication et le nettoyage.
- .3 Appliquer en atelier une couche d'apprêt de couleur gris pâle sur les renforts, et les surfaces d'assemblage en acier et deux couches aux endroits où les éléments seront en contact avec le béton ou la maçonnerie.

Partie 3 Exécution

3.1 INSTALLATION - GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indication contraire, installer les portes et les bâtis coupe-feu portant l'étiquette d'homologation appropriée conformément à la norme NFPA 80.
- .2 Installer les portes et les bâtis conformément au guide d'installation de la CSDMA.

3.2 INSTALLATION DES BÂTIS

- .1 Installer les éléments d'aplomb, d'équerre, de niveau et à la hauteur appropriée. La déformation en diagonale maximale est de 1,6 mm.
- .2 Fixer les ancrages aux éléments de construction adjacents.
- .3 Enlever les entretoises de livraison temporaires avant l'installation.
- .4 Maintenir fermement les bâtis en position à l'aide de contreventements jusqu'à ce qu'ils soient installés. Poser des entretoises temporaires en bois horizontalement aux tiers de l'ouverture afin de maintenir constante la largeur des bâtis. Installer un étai vertical sous la traverse supérieure, au centre de la baie lorsque la largeur de cette dernière est supérieure à 1200 mm. Enlever les entretoises en bois une fois les bâtis en place.
- .5 Durant l'ajustement des bâtis, vérifier et corriger la largeur et la hauteur des ouvertures, le carré, l'alignement, la torsion et l'aplomb, conformément à « Recommended Dimensional Standards for Commercial Steel Doors and Frames » de la CSDMA.
- .6 Laisser les jeux nécessaires à la flexion pour éviter que les charges exercées par l'ossature soient transmises aux bâtis.
- .7 Calfeutrer le pourtour des bâtis entre ces derniers et les éléments adjacents des deux côtés de l'ouverture.
- .8 Ajuster les brides repliées des gorges avec les surfaces du mur fini.
- .9 Veiller à assurer la continuité du système d'étanchéité pare-air/vapeur.
- .10 Isoler les composants extérieur du bâti avec de l'isolant en mousse projeté prescrit à la section 07 21 19, injecté dans le bâti après l'installation.
- .11 Appliquer l'isolant en mousse projeté selon les prescriptions de la section 07 21 19 – Isolant en mousse projeté, dans les vides des cales sur tout le périmètre afin de maintenir la continuité de la barrière thermique.
- .12 Remplir les bâtis de coulis dans les murs en béton coulé en place ou dans les murs de maçonnerie en béton avec du coulis à retrait nul. Coordonner l'application du coulis avec la construction du béton adjacent. Utiliser une truelle manuelle. Renforcer les bâtis pour

éviter qu'ils soient déformés par la pression exercer par le coulis avant sa prise. Installer les amortisseurs pour portes dans les bâtis avant d'appliquer le coulis.

3.3 INSTALLATION DES PORTES

- .1 Installer les portes et les pièces de quincaillerie à l'aide des gabarits fournis, conformément aux instructions du fabricant et aux prescriptions de la section 08 71 00 - Quincaillerie pour portes.
- .2 Ménager un écartement uniforme pour les portes battantes comme suit, avec un dégagement minimum de 2 mm :
 - .1 rive supérieure : 3 mm;
 - .2 jambages côté charnières et verrou : 3.0 mm;
 - .3 le point de rencontre entre les portes à deux vantaux : 3 mm;
 - .4 rive inférieure des portes battantes simples : 10 mm;
 - .5 rive inférieure des portes à deux vantaux : 6 mm.
- .3 Ajuster les pièces mobiles pour que les portes fonctionnent en souplesse.

3.4 EXÉCUTION DES RETOUCHES

- .1 Retoucher à l'aide d'une peinture primaire les surfaces qui ont été endommagées pendant l'installation.
- .2 Recouvrir la surface apparente des ancrages des bâtis ainsi que les surfaces montrant des imperfections de mastic de remplissage métallique, puis poncer jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et uniforme.

3.5 POSE DES VITRAGES

- .1 Poser les vitrages conformément à la section 08 80 50 - Vitrages.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 RÉFÉRENCES

- .1 American National Standards Institute (ANSI) / Builders Hardware Manufacturers Association (BHMA)
 - .1 ANSI/BHMA A156.1-2000, American National Standard for Butts and Hinges.
 - .2 ANSI/BHMA A156.2-2003, Bored and Preassembled Locks and Latches.
 - .3 ANSI/BHMA A156.3-2001, Exit Devices.
 - .4 ANSI/BHMA A156.4-2000, Door Controls - Closers.
 - .5 ANSI/BHMA A156.5-2001, Auxiliary Locks and Associated Products.
 - .6 ANSI/BHMA A156.6-2005, Architectural Door Trim.
 - .7 ANSI/BHMA A156.16-2002, Auxiliary Hardware.
 - .8 ANSI/BHMA A156.18-2006, Materials and Finishes.
- .2 Canadian Steel Door and Frame Manufacturers' Association (CSDMA)/Association canadienne des fabricants de portes d'acier (ACFPA)
 - .1 CSDMA/ACFPA, Recommended Dimensional Standards for Commercial Steel Doors and Frames - 2009.

1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant la quincaillerie pour portes. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Échantillons
 - .1 Soumettre un échantillon de chaque type d'article de quincaillerie aux fins d'examen et d'acceptation.
 - .2 Les échantillons seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.
 - .3 Poser sur chaque échantillon une étiquette indiquant le paragraphe correspondant du devis, le numéro et la marque de commerce, le fini et le numéro de lot des articles de quincaillerie.
 - .4 Une fois les échantillons approuvés, ils seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer aux travaux.
- .4 Liste des articles de quincaillerie
 - .1 Soumettre une liste des articles de quincaillerie pour portes.
 - .2 La liste doit énumérer les articles de quincaillerie prescrits et indiquer la marque, le modèle, le matériau, la fonction et le fini, de même que tout autre renseignement pertinent.

- .5 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits et les matériaux/matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

- .6 Instructions du fabricant : soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

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

- .1 Soumettre les documents/éléments requis conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives à l'utilisation et à l'entretien de la quincaillerie pour portes, lesquelles seront incorporées au manuel d'E&E.

1.4 MATÉRIAUX/MATÉRIELS DE REMPLACEMENT À REMETTRE

- .1 Matériaux/matériels supplémentaires
 - .1 Fournir les matériaux et les matériels de remplacement/d'entretien requis, conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - .2 Outils
 - .1 Fournir (2) deux jeux des clés nécessaires à l'entretien des ferme-porte, serrures et des accessoires pour portes d'issue.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation
 - .1 La quincaillerie pour portes de sortie à l'extérieur (portes d'issue) et pour portes montées dans des cloisons coupe-feu doit être certifiée par un organisme canadien de certification accrédité par le Conseil canadien des normes.
- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits et les matériaux/matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Emballer les articles de quincaillerie, y compris les fixations, séparément ou par groupe d'articles semblables, et étiqueter chaque emballage selon la nature et la destination de l'article.

- .4 Entreposage et manutention
 - .1 Entrepoiser les matériaux et les matériels à l'intérieur au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entrepoiser la quincaillerie pour portes de manière à la protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

Partie 2 Produits

2.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Tous les articles de même type doivent provenir du même fabricant.

2.2 ARTICLES DE QUINCAILLERIE POUR PORTES

- .1 Serrures et verrous
 - .1 Serrures et verrous à mortaiser : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.13, série 1000, classe 1, à fonction et type de clé selon la liste des articles de quincaillerie.
 - .2 Béquilles : modèle uni.
 - .3 Entrées de serrures (écussons) : de forme carrée.
 - .4 Gâches ordinaires : de type boîtier, avec languette affleurant le montant.
 - .5 Cylindres/Barillets : à clé faisant partie du système de clés.
 - .6 Fini conforme à C26D.
- .2 Charnières de chant et autres charnières : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.1, désignées par un code numérique précédé de la lettre A et suivi des indications relatives à la dimension et au fini, et figurant sur la liste des articles de quincaillerie.
 - .1 A5112 – en acier inoxydable, avec goupille en acier inoxydable, à mortaise, avec roulements à billes antifrictions apparents, de catégorie 2, de poids standard.
 - .2 A8112 - en acier, à mortaise, à roulements à billes antifrictions apparents, de catégorie 2, de poids ordinaire.
 - .3 Prévoir 1-1/2 paire de charnières par vantail de porte, pour les portes jusqu'à 2285 mm de hauteur. Une charnière additionnelle doit être prévue pour chaque segment ou portion de segment de 762 mm supplémentaires.
 - .4 Dans le cas des portes de 45 mm d'épaisseur, ayant jusqu'à 914 mm de largeur, prévoir des charnières de 114 mm de hauteur; dans le cas de portes de plus de 914 mm jusqu'à 1220 mm, prévoir des charnières de 127 mm de hauteur.
 - .5 BF – à broche fixe.
- .3 Serrures et verrous tubulaires pré-assemblés, à encastrer : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.2.
 - .1 Robuste, de type tubulaire, série 4000, classe 1. Béquille en zinc coulé sous pression, avec rosette forgée. Le modèle de la béquille doit avoir la face plate (124 mm de longueur), une projection hors tout de 64 mm, avec l'extrémité retourné jusqu'à 13 mm de la face de la porte. Rosettes rondes de 87 mm de

diamètre. Fonction selon les prescriptions. Verrouillage à bouton poussoir. Fournir des boîtes de protection contre la poussière derrière toutes les gâches.

- .4 Serrures et verrous à mortaiser : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.13, série 1000.
 - .1 Robuste de type à mortaise, série 1000, classe 1. Le modèle de la béquille doit avoir la face plate (117 mm de longueur), une projection hors tout de 73 mm, avec l'extrémité retournée jusqu'à 13 mm de la face de la porte. Rosettes rondes forgées de 65 mm de diamètre. Fournir des boîtes de protection contre la poussière derrière toutes les gâches, à fonction selon les prescriptions.
- .5 Dispositifs d'ouverture de porte d'issue : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.3.
 - .1 De type à plaque de poussée montée en applique, classe 1, modèle moderne, pour montant de porte étroit, fini selon 626.
 - .2 Fonctions :
 - .1 01 – sortie seulement, sans accessoire ou écusson vierge.
 - .2 14 – entrée avec accessoire lorsque le pêne demi-tour est relâché avec le levier. Toujours actif, aucun barillet.
 - .3 Le levier doit s'assortir aux serrures à barillet et mortaisées.
- .6 Ferme-porte et accessoires : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.4.
 - .1 Robuste, à action hydraulique complète à pignon et crémaillère. Corps de cylindre en fonte.
 - .2 Puissance du ressort réglable et dispositif de retenue. Couvercle plein en plastique.
 - .3 EDA – bras très robuste
 - .4 PT4G – butée de fin de course intégrée en usine.
- .7 Butée murale/au plancher conforme à la norme ANSI/BHMA A156.16.
 - .1 En laiton coulé ou en bronze.
 - .2 Butée de plancher robuste coulée d'une seule pièce. Élévation appropriée à l'encoche du bas de la porte.
- .8 Seuils conformes à la norme ANSI/BHMA A156.21
 - .1 De type J32130, en aluminium extrudé. La pente et la hauteur doivent être conformes aux exigences d'accès facile.
 - .2 Largeur appropriée au jambage et aux conditions du plancher.
- .9 Coupe-bise de bas de porte conforme à la norme ANSI/BHMA A156.22
 - .1 Type R3A436, profilé en aluminium avec étanchéité rapportée en poils de nylon noir.
 - .2 Posé sur la face extérieure de la porte. Trous oblongs percés d'avance pour l'ajustement.
 - .3 Longueur appropriée à la largeur de la porte.
- .10 Coupe-bise conforme à la norme ANSI/BHMA A156.22
 - .1 Type R3E296. En aluminium extrudé avec pièce rapportée en caoutchouc siliconé. Trous oblongs percés d'avance pour permettre l'ajustement. Conçu pour fournir une étanchéité continue contre les intempéries au linteau et aux jambages. La quincaillerie en surface fixée au bâti à travers le coupe-bise doit pouvoir supporter

une extrusion de $\pm 38,1$ mm de largeur. Fournir des cales au besoin. Coté pour une résistance au feu aux endroits requis.

- .11 Accessoires de quincaillerie décoratifs (architecturaux) pour portes : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.6, désignés par un code numérique précédé de la lettre J, fini C26D.
 - .1 Plaques de protection pour portes : plaques de bas de porte, en acier inoxydable de 1,27 mm d'épaisseur, fini C26D.
 - .2 Plaques à pousser : en acier inoxydable de 1,27 mm d'épaisseur, fini 630.
 - .3 Barres à pousser et à tirer : en acier inoxydable, fini 630.
- .12 Seuils : de 127 mm de largeur par la pleine largeur de l'ouverture de la porte, en aluminium extrudé au fini usiné, à surface striée.

2.3 FIXATIONS

- .1 Seules des fixations fournies par le fabricant peuvent être utilisées. Le non-respect de cette exigence peut compromettre les garanties et invalider les étiquettes d'homologation, le cas échéant.
- .2 Fournir les vis, les boulons, les tampons expansibles et les autres dispositifs de fixation nécessaires à un assujettissement satisfaisant et au bon fonctionnement des articles de quincaillerie.
- .3 Les pièces de fixation apparentes doivent avoir le même fini que l'article de quincaillerie posé.
- .4 Là où il faut une poignée à tirer sur l'une des deux faces, et une plaque à pousser sur l'autre face des portes, fournir les pièces de fixation nécessaires et les poser de façon que la poignée soit assujettie de part en part de la porte. La plaque doit être posée de manière que les fixations soient masquées.
- .5 Utiliser des pièces de fixation en matériau compatible avec celui qu'elles traversent.

2.4 CLÉS

- .1 Les serrures pour portes doivent être commandées par des passe-partout selon les directives. Préparer une liste détaillée des clés en collaboration avec le Représentant du Ministère.
- .2 Fournir deux (2) clés pour chacune des serrures prévues aux termes du présent contrat.
- .3 Fournir trois (3) passe-partout pour chaque groupe de passe-partout ou de passe-partout partiels.
- .4 Estamper les numéros de code de serrure sur les clés et les barilletts.
- .5 Fournir les rotors provisoires, qui seront utilisés durant la construction.
- .6 Remettre au Représentant du Ministère la totalité des rotors définitifs, avec leurs clés.

- .7 Tous les barillets doivent être fournis avec les comes et les pièces d'about appropriées pour les fonctions de verrouillage prescrites. Fournir les rondelles de compression, les collerettes et les anneaux de blocage appropriés.

- .7 L'Entrepreneur a la responsabilité de fournir les serrures et les barillets dont il a besoin pour son usage personnel durant les travaux de construction.

2.5 FINIS

- .1 Les matériaux et les finis doivent être conformes à la norme ANSI/BHMA A156.18

Charnières	628	aluminium anodisé transparent
	630	en acier inoxydable satiné
	652	chrome satiné sur acier
Serrures	626	chrome satiné
Dispositifs de sortie	626	chromé, mat
Boulons en surface	626	chrome satiné
Ferme-portes	689	aluminium avec revêtement en poudre
Plaques de bas de porte	630	acier inoxydable, satiné
Butées de haut de porte	630	acier inoxydable, satiné
Butée de plancher / murale	626	chrome satiné
Seuils et coupe-bise	AL	aluminium anodisé transparent

2.6 ABRÉVIATIONS

Anglais	Français	
HMD	PMC	porte en métal creux
INS. HMD	PMC ISO.	porte en métal creux isolée
PSF	BAE	bâti en acier embouti
LH	PGP	poignée à gauche en poussant
RH	PDP	poignée à droite en poussant
LHR	PGT	poignée à gauche en tirant
RHR	PDT	poignée à droite en tirant
MS	VM	vis à métal
HR/FR	CF/H	cote au feu/heure
L.T.S.	L.A.	longueur appropriée

Partie 3 Exécution

3.1 INSTALLATION

- .1 Instructions du fabricant : 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.

- .2 Fournir aux fabricants des portes et des bâtis métalliques les gabarits d'installation et les instructions complètes qui leur permettront de préparer leurs produits à recevoir les articles de quincaillerie prescrits dans la présente section.
- .3 Fournir, avec chaque article de quincaillerie, les instructions d'installation du fabricant.
- .4 Installer les articles de quincaillerie aux positions normalisées conformes aux exigences du Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction), élaboré par l'ACFPA.
- .5 Si l'installation est telle que la butée touchera la poignée, poser la butée de façon qu'elle en heurte le bas.
- .6 Installer une armoire de contrôle des clés.
- .7 N'utiliser que les dispositifs de fixation fournis par le fabricant.
 - .1 Les dispositifs de fixation rapide, sauf s'ils sont spécifiquement fournis par le fabricant, ne seront pas acceptés.
- .8 Lorsque le Représentant du Ministère en fera la demande, retirer les rotors provisoires des serrures.
 - .1 Remplacer les rotors provisoires par des rotors définitifs, puis vérifier le fonctionnement de toutes les serrures.

3.2 RÉGLAGE

- .1 Régler les articles de quincaillerie, les dispositifs de manœuvre et de commande ainsi que les ferme-porte de façon qu'ils fonctionnent en souplesse, qu'ils soient sécuritaires et qu'ils assurent une parfaite étanchéité à la fermeture.
- .2 Lubrifier les articles de quincaillerie, les dispositifs de manœuvre et de commande ainsi que toutes les pièces mobiles.
- .3 Ajuster les articles de quincaillerie pour portes de manière qu'ils assurent un contact parfait entre les portes et les bâtis.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales : Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
 - .2 Nettoyer les articles de quincaillerie avec un chiffon humide et un produit de nettoyage non abrasif, et les polir conformément aux instructions du fabricant.
 - .3 Enlever la pellicule de protection recouvrant les articles de quincaillerie, le cas échéant.
 - .4 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales : Nettoyage.

3.4 DÉMONSTRATION

- .1 Organisation du système et de l'armoire de contrôle des clés
 - .1 Organiser un système de contrôle des clés comprenant : étiquettes des clés de référence, étiquettes des doubles, index numérique, index alphabétique, index des changements de clés, porte-étiquette, registre et fiches de réception des clés.
 - .2 Placer les clés de référence et les doubles dans l'armoire à clés, sur leurs crochets respectifs.
 - .3 Verrouiller l'armoire des clés et en remettre la clé au Représentant du Ministère.
- .2 Information donnée au personnel d'entretien
 - .1 Donner au personnel d'entretien l'information nécessaire sur ce qui suit.
 - .1 Les méthodes appropriées de nettoyage et d'entretien des articles de quincaillerie.
 - .2 Les caractéristiques, la fonction, la manipulation et l'entreposage des clés.
 - .3 Fonction, manipulation et entreposage des clés servant au réglage des ferme-porte, des serrures et des articles de quincaillerie pour portes d'issue.
- .3 Faire une démonstration du fonctionnement des éléments, ainsi que des caractéristiques de réglage et de lubrification.

3.5 PROTECTION

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation de la quincaillerie pour portes.

3.6 LISTE DES ARTICLES DE QUINCAILLERIE

ÉDIFICES BIRKS ET BATES

- .1 Articles de quincaillerie Groupe n° 1 (Porte G101C)
- | | | |
|----|---|------|
| .1 | 1-1/2 Paires charnières A5112, 127 x 101 mm BI | 630. |
| .2 | 1 Ferme-porte C02021 EDA PT4G (CUSH) | 689 |
| .3 | 1 Disp. d'ouverture, Type 1 - F - 01 x LEVIER | 626 |
| .4 | 1 Plaque de bas de porte J102 304.8 x L.A. x VM | 630 |
| .5 | 1 Coupe-bise de bas de porte R3A436 x 916±mm | AL |
| .6 | 1 Ensemble coupe-bise R3E296 x 1/916± + 1/2242±mm | AL |
| | Installer avant le dispositif d'ouverture et le ferme-porte | |
| .7 | 1 seuil | AL |
- .2 Articles de quincaillerie Groupe n° 2 (Portes B301, B101A, B101B, G101A, G101B, M101)
- | | | |
|----|---|------|
| .1 | 1-1/2 Paires charnières A8111, 114 x 101 mm | 646. |
| .2 | 1 Ferme-porte C02021 EDA PT4G (CUSH) | 689 |
| .3 | 1 Disp. d'ouverture, Type 1 - F - 14 x LEVIER | 626 |
| .4 | 1 Plaque de bas de porte J102 304.8 x L.T.S. x MS | 630 |
| .5 | 1 Butée au plancher L12161 | 626 |
- .3 Articles de quincaillerie Groupe n° 3 (Portes B112, B303, B306, B315, G103, G127, G141, G142, G143, G145, M103):
- | | | |
|----|--|------|
| .1 | 1-1/2 Paires charnières A8111, 114 x 101 mm | 646. |
| .2 | 1 Ferme-porte C02021 EDA PT4G (CUSH) | 689 |
| .3 | 1 Serrure d'entrepôt, F86 x LEVIER x GÂCHE ASA 70mm BS | 626 |
| .4 | 1 Plaque de bas de porte J102 304.8 x L.T.S. x MS | 630 |
| .5 | 1 Butée au plancher L12161 | 626 |
- .4 Articles de quincaillerie Groupe n° 4 (Portes G126, B113, B208, B307, M104)
- | | | |
|----|--|------|
| .1 | 1-1/2 Paires charnières A8111, 114 x 101 mm | 646. |
| .2 | 1 Ferme-porte C02021 EDA PT4G (CUSH) | 689 |
| .3 | 1 Serrure d'entrepôt, F86 x LEVIER x GÂCHE ASA 70mm BS | 626 |
| .4 | 1 Plaque de bas de porte J102 304.8 x L.T.S. x MS | 630 |
| .5 | 1 Butée au plancher L12161 | 626 |

ÉDIFICE BROUSE

.5	Articles de quincaillerie Groupe n° 5 (Portes B102, G101C, G105A)	
.1	1-1/2 Paires charnières A8111, 114 x 101 mm	646.
.2	1 Ferme-porte C02021 EDA PT4G (CUSH)	689
.3	1 Disp. d'ouverture, Type 1 - F - 14 x LEVIER	626
.4	1 Plaque de bas de porte J102 304.8 x L.T.S. x MS	630
.5	1 Butée au plancher L12161	626
.6	Articles de quincaillerie Groupe n° 6 (Porte G104):	
.1	1-1/2 Paires charnières A8111, 114 x 101 mm	646.
.2	1 Ferme-porte C02021 EDA PT4G (CUSH)	689
.3	1 Serrure d'entrepôt, F86 x LEVIER x GÂCHE ASA 70mm BS	626
.4	1 Plaque de bas de porte J102 304.8 x L.T.S. x MS	630
.5	1 Butée au plancher L12161	626
.7	Articles de quincaillerie Groupe n° 7 (Porte B104)	
	1-1/2 Paires charnières A8111, 114 x 101 mm	646.
.2	1 Ferme-porte C02021 EDA PT4G (CUSH)	689
.3	1 Serrure de passage F86 x LEVIER x GÂCHE ASA 70mm BS	626
.4	1 Plaque de bas de porte J102 304.8 x L.T.S. x MS	630
.5	1 Butée au plancher L12161	626
.8	Articles de quincaillerie Groupe n° 8 (Porte B105)	
.1	1-1/2 Paires charnières A8111, 114 x 101 mm	646.
.2	1 Ferme-porte C02021 EDA PT4G (CUSH)	689
.3	1 Serrure d'intimité F86 x LEVIER x GÂCHE ASA 70mm BS	626
.4	1 Plaque de bas de porte J102 304.8 x L.T.S. x MS	630
.5	1 Butée au plancher L12161	626
.9	Articles de quincaillerie Groupe n° 9 (Porte G105B)	
.1	1-1/2 Paires charnières A8111, 114 x 101 mm	646.
.2	1 Ferme-porte C02021 EDA PT4G (CUSH)	689
.3	1 Serrure de passage F86 x LEVIER x GÂCHE ASA 70mm BS	626
.4	1 Serrure à pêne dormant	626
.5	1 Plaque de bas de porte J102 304.8 x L.T.S. x MS	630
.6	1 Butée au plancher L12161	626

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.
- .2 Section 08 11 00 – Portes et bâtis en métal.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM D 2240, Standard Test Method for Rubber Property - Durometer Hardness.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-12.1-M90, Verre de sécurité trempé ou feuilleté.
 - .2 CAN/CGSB-12.11-M90, Verre de sécurité armé.
- .3 Flat Glass Manufacturers Association (FGMA), Glazing Manual.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant.
- .3 Instructions du fabricant
 - .1 Soumettre les instructions d'installation du fabricant.

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

- .1 Soumettre les fiches d'entretien y compris les instructions de nettoyage et les joindre au manuel prescrit à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

Partie 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS : VERRE PLAT

- .1 Verre de sécurité : selon la norme CAN/CGSB-12.1, transparent, de 8 mm d'épaisseur.
 - .1 Type : 2, trempé.
 - .2 Catégorie : B, flotté.
 - .3 Classe : 11.
- .2 Verre armé : selon la norme CAN/CGSB-12.11, de 6 mm d'épaisseur.
 - .1 Type : 1, poli des deux côtés (transparent).
 - .2 Genre de treillis : 3, mailles carrées.

2.2 ACCESSOIRES

- .1 Primaires, produits de scellement et produits nettoyants : selon les normes du fabricant.
- .2 Cales d'assise : en néoprène, d'une dureté Shore A de 70 à 90 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D 2240, de 100 mm de longueur x 6 mm de hauteur x la largeur de la feuillure du vitrage.
- .3 Cales périphériques : en néoprène ou en 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 parclozes x l'épaisseur appropriée au vitrage mis en place. Autoadhésif sur une face.
- .4 Bandes adhésives préformées pour vitrages
 - .1 Composé prémoulé de butyle, boudiné sur papier dorsal.

Partie 3 Exécution

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux 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 EXAMEN

- .1 Examiner les cadres et les vitrages en présence de l'installateur afin d'assurer la conformité aux prescriptions suivantes :
 - .1 Les tolérances de fabrication et d'installation, y compris pour les dimensions, l'équerrage, et les décalages des coins.
 - .2 Dégagements minimum requis pour les faces et les rives.
 - .3 Scellement efficace entre les joints des éléments du cadre du vitrage.

- .2 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables.

3.3 PRÉPARATION

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

3.4 VITRAGES - GÉNÉRALITÉS

- .1 Instructions du fabricant : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux 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.
- .2 Dimensions des profilés de vitrage : fournir une emprise suffisante sur le vitrage, des dégagements de rive et de surface minimum et une épaisseur adéquate de mastic d'étanchéité, avec des tolérances raisonnables. Ajuster selon les exigences des conditions sur le chantier durant la pose.
- .3 Protéger les rives du verre contre les dommages durant la manutention et l'installation. Retirer le verre endommagé du chantier et l'éliminer de manière légalement acceptée. Du verre endommagé est du verre dont la rive est endommagée ou a une autre imperfection qui fait qu'une fois installé, il peut être affaibli et nuire à la performance et à l'apparence.
- .4 Appliquer le primaire à la surface des joints aux endroits requis pour assurer l'adhésion du mastic d'étanchéité, tels que déterminés par les essais préalables aux travaux effectués sur les mastics d'étanchéité-substrats.
- .5 Placer les cales d'assise dans le rabat de l'appui selon les dimensions et les intervalles requis pour être conformes aux prescriptions des documents de référence sur le vitrage. Placer les cales dans une mince couche de mastic d'étanchéité compatible, appropriée pour le pied du vitrage.
- .6 Ne pas dépasser les pressions appliquées sur les rives prescrites par le fabricant du verre durant l'installation des vitrages.
- .7 Fournir des cales d'espacement pour les vitrages lorsque la largeur plus la longueur équivaut à plus de 1270 mm, comme suit :
 - .1 Placer les cales directement à l'opposé les unes des autres sur la face intérieure et extérieure du verre. Installer la bonne dimension et le bon espacement pour préserver les dégagements de la face requis, à moins que des garnitures et des bandes adhésives soient utilisées et qu'elles ont démontré leur capacité de

maintenir les dégagements de face et de se conformer aux exigences de performance du système.

- .2 Fournir une emprise d'au moins 3 mm des cales sur le verre et utiliser une épaisseur équivalente à la largeur du mastic d'étanchéité. Avec les bandes adhésives, utiliser une épaisseur légèrement inférieure à l'épaisseur finale comprimée des bandes adhésives.
- .8 Fournir des cales d'espacement latérales aux endroits indiqués et aux endroits requis pour empêcher les vitrages de se déplacer latéralement dans le profilé de vitrage, selon les recommandations écrites du fabricant du verre et conformément aux exigences dans les documents de référence sur le vitrage.
- .9 Poser les vitrages dans chaque série selon des motifs, le jeu axial, l'arc et les caractéristiques semblables uniformes.
- .10 Lorsque des garnitures en forme de coin sont insérées dans un côté du profilé pour mettre une pression sur le mastic d'étanchéité ou la bande adhésive sur le côté opposé, fournir un moyen d'ancrage approprié afin que la garniture ne ressorte pas lorsque l'installation est sujette au mouvement.
- .11 Tailler les garnitures en forme de coin aux angles et installer les garnitures de la manière recommandée par le fabricant des garnitures pour empêcher les coins de s'arracher. Sceller les joints des coins et les joints d'aboutement avec le mastic d'étanchéité recommandé par le fabricant des garnitures.

3.5 VITRAGES INTÉRIEURS - MONTAGE SANS BAIN DE MASTIC (BANDES ADHÉSIVES/BANDES ADHÉSIVES)

- .1 Couper les bandes adhésives à la longueur appropriée et les appuyer contre les parclores permanentes, de manière qu'elles se prolongent jusqu'à 1 mm au-dessus de la ligne de vision.
- .2 Placer les cales d'assise à intervalles correspondants au quart de la largeur du vitrage, de sorte que les cales d'extrémité se trouvent à au plus 150 mm des coins de ce dernier.
- .3 Déposer le vitrage sur les cales d'assise et l'appuyer contre les bandes adhésives de manière à obtenir un parfait contact des surfaces sur tout le pourtour.
- .4 Poser des bandes adhésives sur le pourtour de l'autre face du vitrage de la façon déjà décrite.
- .5 Ne pas enlever le papier détachable des bandes adhésives jusqu'au moment d'installation de chaque élément de vitrage.
- .6 Disposer les parclores amovibles sans déplacer les bandes adhésives et exercer une pression sur ces dernières de manière à obtenir un parfait contact des surfaces.
- .7 Tailler l'excédent des bandes avec un couteau approprié.

3.6 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 et à l'environnement.
- .2 Enlever toute trace de primaire et de mastic d'étanchéité.
- .3 Débarrasser les surfaces finies du mastic et de tout matériau servant à la pose des vitrages.
- .4 Enlever toutes les étiquettes, une fois les travaux terminés.
- .5 Nettoyer les vitrages avec un produit non abrasif, conformément aux instructions du fabricant.
- .6 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.

3.7 PROTECTION

- .1 Une fois l'installation terminée, marquer chaque vitrage d'un « X » à l'aide d'une pâte ou d'un ruban de plastique amovible.

FIN DE SECTION