SECTION 08 42 29 – ENTRÉES À PORTES COULISSANTES

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

* + - 1. DOCUMENTS CONNEXES
         1. Les dessins et les dispositions générales du Contrat, y compris les Conditions générales et supplémentaires et les Sections des spécifications de la Division 01, s’appliquent à cette Section.
      2. RÉSUMÉ
         1. Cette section comprend les types d’entrées automatiques suivants :

Extérieures et intérieures, entrées automatiques coulissantes simples et doubles.

* + - * 1. Sections connexes :

Sections de la Division 7 pour le calfeutrage dans la mesure non spécifiée dans cette section.

Sections de la Division 08 pour les « Entrées et vitrines avec cadre en aluminium » pour les entrées meublées et installées séparément dans la Section de la Division 8.

Division 8 Section « Quincaillerie de porte » pour le matériel dans la mesure non spécifiée dans cette section.

Division 08 Section « Vitrage » pour les matériaux et les exigences d’installation du vitrage pour les entrées automatiques.

Sections 26 et 28 pour les connexions électriques, y compris les conduits et le câblage pour les actionneurs d’entrée automatique et les dispositifs de contrôle d’accès.

* + - 1. RÉFÉRENCES
         1. Références : Se reporter à l’année de la version adoptée par l’autorité compétente.

ANSI A117.1 – Bâtiments et installations accessibles et utilisables.

ICC/IBC - Code international du bâtiment.

CUL – Approuvé pour une utilisation au Canada.

NFPA 70 – Code national de l’électricité.

NFPA 101 - Code de sécurité des personnes.

* + - * 1. American National Standards Institute (ANSI) / Builders Hardware Manufacturers Association (BHMA).

ANSI/BHMA A156.10 American National Standard for Power Operated Pedestrian Doors.

ANSI Z97.1 Standards for Safety Glazing Material Used in Buildings.

* + - * 1. Underwriters Laboratories (UL).

UL 325 Standard for Safety for Door, Drapery, Gate, Louver and window Operators and Systems.

* + - * 1. American Association of Automatic Door Manufacturers (AAADM).
        2. American Society for Testing and Materials (ASTM).

ASTM B221 Standard Specification for Aluminum and Aluminum Alloy Extruded Bars, Rods, Wire, Profiles and Tubes.

ASTM B209 Standard Specification for Aluminum and Aluminum Alloy Sheet and Plate.

* + - * 1. American Architectural Manufacturers Association (AAMA).

AAMA 611 Spécification volontaire pour l’aluminium anodisé architectural.

* + - * 1. National Association of Architectural Metal Manufacturers (NAAMM).

Manuel des finis métalliques pour les produits métalliques architecturaux.

* + - * 1. Code international du bâtiment (IBC).

IBC : Code international du bâtiment.

* + - 1. DÉFINITIONS
         1. Dispositif d’activation : Dispositif qui, lorsqu’il est actionné, envoie un signal électrique à l’ouvre-porte pour lancer le fonctionnement de la porte.
         2. Dispositifs de sécurité surveillés : Un système testé qui fonctionne en conjonction avec la commande automatique de porte qui détecte la présence d’une personne ou d’un objet dans une zone où un contact pourrait se produire et fournit un signal pour arrêter le mouvement de la porte.
         3. AAADM : American Association of Automatic Door Manufacturers.
         4. Pour connaître la terminologie des portes automatiques, consultez la norme ANSI/A156.10 pour les définitions des termes.
      2. EXIGENCES DE RENDEMENT
         1. Généralités : Fournir des portes automatiques qui ont été conçues et fabriquées pour se conformer aux exigences de performance spécifiées, comme le démontrent les tests des systèmes correspondants des fabricants.
         2. Conformité :

Code international du bâtiment ICC/IBC

ANSI/BHMA A 156.10 American National Standard for Power Operated Doors Pedestrian Doors.

Homologué UL 325

NFPA 70 Code national de l’électricité.

NFPA 101 Code de sécurité des personnes

Approuvé CUL pour une utilisation au Canada

* + - * 1. L’équipement de porte automatique s’adapte à la circulation piétonnière moyenne à forte.
        2. L’équipement de porte automatique peut supporter les poids suivants pour une porte à battant actif :

Portes à deux parties : 190 lb (86 kg) par battant d’ouverture en urgence actif.

Portes coulissantes simples 220 lb (100 kg) par battant d’ouverture en urgence actif.

* + - * 1. Plage de température de fonctionnement : Capacité de température ambiante de moins 37 à plus 55 °C (moins 35 à plus 130 °F).
        2. Exigences relatives à la force de piégeage :

Portes coulissantes à commande électrique : Un maximum de 30 lbf (133 N) requis pour empêcher la fermeture de la porte arrêtée.

Les portes coulissantes fournies avec un dispositif de décrochage ne doivent pas nécessiter une application à plus de 50 lbf (222 N) à 1 pouce (25 mm) du bord avant du montant de verrouillage pour que le panneau d’ouverture en urgence s’ouvre.

* + - 1. SOUMISSIONS
         1. Se conformer à la Division 01 – Procédures de soumission.
         2. Données du produit : Les fiches techniques du fabricant, y compris les détails de l’installation, les descriptions des matériaux, les dimensions des composants individuels et la fabrication des profils, les descriptions opérationnelles et les finis.
         3. Dessins d’atelier : Pour les entrées automatiques. Inclure les plans, les élévations, les sections, les détails, les hauteurs de montage du matériel, les accessoires supplémentaires et les accessoires pour d’autres travaux.
         4. Échantillons : échantillons de couleur de fini exposée au besoin.
         5. Soumissions d’information : Renseignements sur les produits des fabricants et crédits applicables au programme de durabilité qui sont disponibles pour une certification de produit LEED.

Crédit MR 4.1 et 4.2 : Certificat du fabricant ou du fabricant indiquant le pourcentage de contenu recyclé post-consommation en poids et de contenu recyclé pré-consommation en poids pour chaque produit spécifié dans cette section.

* + - * 1. Rapports sur le terrain des fabricants : Soumettre les rapports du fabricant sur le terrain provenant d’un technicien certifié AAADM pour l’inspection et l’approbation des portes pour la conformité à la norme ANSI/BHMA A 156.10 après la fin de l’installation.
        2. Manuels d’utilisation et d’entretien : Fournir aux fabricants des manuels d’exploitation, de propriétaires et d’entretien pour chaque article spécifié comme requis dans la Division 01, Clôture des soumissions.
      1. ASSURANCE DE LA QUALITÉ
         1. Qualifications du fabricant : Au moins 10 ans d’expérience documentée dans la fabrication d’équipement de porte semblable à celle indiquée dans la présente spécification avec une expérience éprouvée en matière de performance de service. Un fabricant avec un certificat d’entreprise délivré par l’AAADM.
         2. Qualifications de l’installateur : Les installateurs, formés par les principaux fabricants de produits, ayant au moins cinq ans d’expérience documentée dans l’installation et l’entretien d’unités similaires en matière de matériaux, de design et d’étendue à celles indiquées dans cette spécification et dont le travail a abouti à une construction avec un dossier de performance en service réussie. Le représentant autorisé du fabricant qui est formé et approuvé pour l’installation et l’entretien des unités par AAADM requis pour ce projet.
         3. Limites de la source pour les entrées automatiques : Obtenir des entrées automatiques d’une source unique auprès d’un seul fabricant.
         4. Composants, dispositifs et accessoires électriques : Énuméré et étiqueté comme défini dans la norme NFPA 70, par une agence d’essai qualifiée, et marqué pour l’emplacement et l’application prévus.
         5. Porte à commande électrique standard : ANSI/A156.10 Année en cours.
         6. Exigences relatives à la porte de sortie d’urgence : Se conformer aux exigences des autorités compétentes pour les entrées automatiques servant d’issue de sortie requises.
         7. Conférence pré-installation : Tenir une conférence sur le site ou à un emplacement mutuellement convenu, au besoin.
      2. CONDITIONS DU PROJET
         1. Mesures sur le terrain : Vérifier les dimensions réelles des ouvertures pour recevoir des entrées automatiques par mesures sur le terrain avant la fabrication.
      3. HARMONISATION
         1. Coordonner les tailles et les emplacements des renfoncements dans les planchers en béton pour les rails coulissants encastrés qui contrôlent les entrées automatiques. Les exigences en matière de béton, de renforts et de coffrage sont spécifiées dans la Division 03.
         2. Coordonner la quincaillerie avec les portes, les cadres et les travaux connexes pour assurer une taille, une épaisseur, une main, une fonction et un fini appropriées. Coordonner le matériel pour les entrées automatiques avec le matériel requis pour le reste du projet.
         3. Installation préliminaire du système électrique : Coordonner la disposition et l’installation des entrées automatiques avec les connexions aux blocs d’alimentation et au système de commande d’accès.
      4. GARANTIE
         1. Les portes d’entrée automatiques doivent être exemptes de défauts de matériaux et de fabrication pour une période d’un (1) an à compter de la date d’achèvement substantiel.
         2. Pendant la période de garantie, un technicien formé en usine doit effectuer l’entretien et effectuer les réparations. Une inspection de sécurité doit être effectuée après chaque ajustement ou réparation et un formulaire d’inspection rempli doit être soumis au propriétaire.
         3. Pendant la période de garantie, tous les travaux sous garantie doivent être effectués pendant les heures normales de travail.

1. PRODUITS
   * + 1. FABRICANT
          1. dormakaba. • Reamstown, PA • Sans frais : 1 844 SPEC-NOW (1 844 773-2669) • Site Web : [www.dormakaba.us](http://www.dormakaba.us) • Courriel : [specnow.us@dormakaba.com](mailto:specnow.us@dormakaba.com)

Choisissez la clause de substitution applicable au projet, sélectionnez l’élément « B » ou « C ».

* + - * 1. **[Substitutions : Les demandes de substitution et d’approbation du produit conformément à la spécification doivent être soumises par écrit et conformément aux procédures décrites dans la section « Procédures de substitution » de la Division 1. L’approbation des demandes est à la discrétion de l’architecte, du propriétaire et de leurs consultants désignés.]**
        2. **[Substitutions : Non autorisé.]**

Choisir le type ou plusieurs types de configurations de porte pour le projet.

* + - 1. ENTRÉES AUTOMATIQUES COULISSANTES
         1. Modèle : Porte automatique coulissante simple à panneau fixe Série ESA DORMA **[ESA 500]**. (Caractéristique de design)

Configuration de la porte coulissante automatique :

Système de porte à panneau fixe à coulisse simple.

 Configuration : Un battant coulissant et un panneau fixe.

Modèle de trafic : Deux directions

Capacité d’écartement en cas d’urgence : Battant coulissant extérieur seulement.

Montage : [**Entre les montants] [Surface appliquée]**

* + - * 1. Modèle : Portes automatiques à deux panneaux fixes Série ESA DORMA **[ESA 500]** (caractéristique de design)

Configuration de la porte coulissante automatique :

Système de porte à deux parties, à panneaux fixes

 Configuration : Deux battants coulissants et deux panneaux fixes.

Modèle de trafic : Deux directions

Capacité d’écartement en cas d’urgence : Battants coulissants extérieurs seulement.

Montage : [**Entre les montants] [Surface appliquée]**

* + - 1. PORTES ET CADRES EN ALUMINIUM
         1. Portes et cadres : Aluminium extrudé, alliage 6063-T5

Les panneaux de porte doivent avoir une épaisseur de paroi structurelle minimale de 0,125 po (3,2 mm) sur toute la longueur d’extrusion.

Linteau fabriqué en aluminium extrudé et s’étendant sur toute la largeur de la porte automatique. ( 4 ½ po de largeur par 8 1/2 po de profondeur) Le linteau doit dissimuler toutes les pièces utilisables, les ensembles de support et les rails à roulettes. L’unité doit avoir des panneaux d’accès amovibles pour le réglage et l’entretien de l’actionneur et des commandes.

Les rails inférieurs doivent être de taille standard : **[4 po] [6 3⁄4 po] [10 po]** de valeur nominale.

Les coupe-froid doivent être conformes à la norme AAMA 701-11 Classe A, de type coulissant, en nylon remplaçable retenu par les extrusions d'aluminium pour réduire les pertes d'énergie. Les types de coupe-froid suivants sont exigés : coupe-froid à poils de nylon au bas des portes; coupe-froid à poils doubles aux bords avant des portes coulissantes; coupe-froid entre le support et le linteau des portes coulissantes; coupe-froid à poils doubles aux rails de verrouillage entre la porte coulissante et les panneaux fixes; coupe-froid à poils doubles entre les portes latérales et les montants de porte.

Consulter le Centre SPEC NOW pour obtenir des options de vitrage supplémentaires.

* + - * 1. Verre : Le vitrage doit être conforme à l’épaisseur ANSI Z97.1 indiquée.

Vitrage de panneaux de porte active **1/2 po (12 mm)** trempé, sauf indication contraire.

Vitrage de panneaux fixes actifs **1/2 po (12 mm)** trempé, sauf indication contraire.

Panneau d'imposte vitrée **[1/4 po] (6 mm)** trempé, sauf indication contraire

Installation du vitrage : Consultez la section Division 8 pour connaître les exigences en matière de vitrage.

* + - 1. ACTIONNEURS DE PORTE
         1. Assemblages supports de porte coulissante et rails à roulettes de ferme-porte encastré : Ensemble de support standard du fabricant qui permet un réglage vertical; composé de roues centrales à roulement à billes recouvertes de delrin fonctionnant sur un rail à roulettes continu. Soutenir les portes de l’assemblage du support par un porte-à-faux réglable et un assemblage de pivot.

Roulettes : Au moins deux roues à roulement à billes et deux roulettes anti-montage pour chaque battant actif.

* + - * 1. Opérateur et contrôleur : un système avec un opérateur électromécanique et un contrôleur à microprocesseur. Les composants sont constitués d’un moteur à aimant permanent CC, d’un système d’entraînement autolubrifiant et d’un codeur rotatif numérique sans usure, tous liés à un contrôleur à microprocesseur numérique entièrement intégré

Caractéristiques :

Ouverture et fermeture électriques.

Système d’entraînement : courroie

Vitesses d’ouverture et de fermeture réglables.

Temps d’ouverture réglable entre 0 et 30 secondes.

Recyclage par obstruction.

Capacités de contrôle d’accès améliorées.

Interrupteurs de porte : Interrupteurs de programme intérieurs montés sur le côté, comprenant :

Interrupteur principal - Fermeture automatique - Ouverture, actionne la porte en mode entièrement automatique, éteint la porte ou la garde complètement ouverte.

Interrupteur de sortie seulement : marche/arrêt, seul le dispositif d’activation du côté sortie ouvre la porte.

Interrupteur d’ouverture partielle : marche/arrêt Le mode d’ouverture écoénergétique limite l’ouverture en largeur.

Commutateur : **[basculant] [à clé]**

Le contrôleur doit fournir un moyen de vérifier la fonctionnalité du capteur de présence et la connexion entre le contrôleur et le ou les capteurs, tel qu’exigé par la norme ANSI/BHMA A 156.10. Ce système de surveillance en boucle fermée, dès la détection d’une défaillance dans le capteur ou le câblage, doit entraîner l’arrêt automatique du fonctionnement.

* + - 1. ACTIVATION ET SÉCURITÉ
         1. Fournir des contrôles conformément à la norme ANSI/BHMA pour l’état de l’exposition et pour un fonctionnement à long terme sans entretien sous une charge de circulation normale. Seuls les systèmes de sécurité (capteurs) qui ont été testés et approuvés doivent être utilisés conjointement avec les systèmes et les produits du fabricant.
         2. Détecteurs de mouvement/présence combinés surveillés : Unités autonomes; composées de capteurs de mouvement et de présence dans un seul boîtier; réglables pour fournir les tailles et les fonctions de champ de détection requises par ANSI/A156.10.

Détecteur de mouvement : Radar à effet Doppler à bande K.

Permet de basculer entre la détection bidirectionnelle et la détection unidirectionnelle.

Pour les entrées à sens unique, le capteur du côté de l’issue de sortie ne doit pas être actif lorsque les portes sont complètement fermées.

Capteurs de présence : Le capteur infrarouge actif doit fournir deux zones de chevauchement qui permettent de détecter la présence dans le seuil de porte lorsque la porte est en position ouverte

Sélectionner des dispositifs d’activation supplémentaires pour les opérations de porte coulissantes.

* + - * 1. Dispositif d’activation :

**[Plaque à pousser :  Plaque à pousser en acier inoxydable [4 3/4 po carrée] [6 po ronde] câblée avec mention « pousser pour ouvrir » gravée et avec un logo bleu de handicap.]**

**[Plaque à pousser :  [Câblé] [Sans fil], Plaque à pousser en acier inoxydable de 36 po x 6 po avec mention « pousser pour ouvrir » gravée et avec un logo bleu de handicap.]**

**[Plaque à pousser :  Monté sur montant, câblé, 1 1/2 po x 4 3/4 po, interrupteurs à plaque à pousser en acier inoxydable avec mention « pousser pour ouvrir » gravée et avec un logo bleu de handicap.]**

**[Plaque à pousser :  Plaque à pousser sans fil radiocommandée en acier inoxydable [4 1/2 po carré] [6 po rond] avec mention « pousser pour ouvrir » gravée et avec un logo bleu de handicap.]**

**[Bouton sans contact : [2 3/4 po x 4 1/2 po] [4 1/2 po carré] plaque d’activation du capteur en [blanc] [noir] [crème].  La technologie de micro-ondes a une portée réglable de 2 à 24 pouces.]**

**[Activateur de contrôle d’accès : tel que sélectionné par l’architecte.]**

*Le code du bâtiment de la Californie exige deux actionneurs de plaque à pousser à chaque emplacement d’actionneur, l’un monté entre 178 et 203 mm (7 et 8 po) du sol à la ligne centrale, et l’autre monté entre 762 et 1 118 mm (44 po) au-dessus du sol. Les barres d’actionnement verticales peuvent être utilisées au lieu de deux actionneurs distincts, avec le bas de la barre à 127 mm (5 po) maximum au-dessus du plancher et le haut à 889 mm (35 po) minimum au-dessus du plancher.*

* + - * 1. Les poutres de sécurité ne sont pas acceptables.
      1. ÉLECTRICITÉ
         1. Service électrique 120 V c.a., 60 Hz, 5 A.
         2. **[Sauvegarde de la batterie] : (au besoin)** dissimulé dans le boîtier du linteau de porte et capable de fonctionner pleinement, y compris les capacités du capteur pendant 200 cycles.
      2. QUINCAILLERIE
         1. Généralités : Fournir la quincaillerie standard du fabricant, au besoin, pour assurer le bon fonctionnement de la porte.

La quincaillerie d’écartement en cas d’urgence fait partie intégrante du design de la porte et est fournie par le fabricant pour se conformer aux codes applicables.

La porte coulissante [ESA 500] a un bras de limite sur tous les panneaux d’écartement pour empêcher les portes de s’ouvrir à plus de 90 degrés.

Choisir la quincaillerie de verrouillage. Consultez SPEC NOW pour plus d’informations

* + - * 1. Quincaillerie de verrouillage :

Pênes dormants : Crochet en acier laminé, type mortaise, A156.5, grade 1.

Verrouillage à point unique pour portes coulissantes : Mécanisme dans le montant du battant de porte actif.

Activation par le pouce à l’intérieur, clé à l’extérieur. **[Clé des deux côtés]** Indicateurs de verrouillage si le code l’exige.

* + - * 1. Verrouillage automatique pour porte coulissante : Dispositif à commande électrique monté dans le linteau qui verrouille automatiquement la porte contre le coulissement lorsqu’elle est en position fermée. Utiliser la batterie de secours pour assurer un niveau de sécurité accru.

Consultez SPEC NOW pour connaître les seuils de porte sur mesure

* + - * 1. Seuil de porte :

Seuil de porte coulissante : **[ESA 500]** Système de rails de seuil de porte et de guidage inférieur standard du fabricant, avec une goupille de 3/8 po de diamètre dans une fente recouverte de polyéthylène.

Seuil de porte coulissante : **[ESA 500]** Système de rails de seuil de porte et de guidage inférieur standard du fabricant, avec un système de guidage inférieur monté en surface avec une roue à roulement à billes de 1 po de diamètre.

 Configuration : Seuil de porte de type collerette sur l'ouverture de la porte etsystème de rail-guide **[encastré] [monté en surface]** sur les panneaux fixes.

 Configuration : Pas de seuil de porte à travers l’ouverture de la porte et système de rail-guide **[encastré] [monté en surface]** sur les panneaux fixes.

* + - 1. FINIS EN ALUMINIUM
         1. Conformes aux recommandations de « Metal Finishes Manual for Architectural and Metal Products » de la NAAMM pour les applications et la désignation des finis.
         2. Fini anodisé :

**[Fini anodique transparent : AAMA 611, AA-M12C22A31, Classe II, 0,010 mm].**

**[Fini anodique bronze foncé : AAMA 611, AA-M12C22A44, Classe I, 0,018 mm].**

**[Fini anodique de couleur : AAMA 611, AA-M12C22A44, Classe I, 0,018 mm]. [Correspondant à l’échantillon de l’architecte]**

* + - * 1. Fini peint :

**[Couche thermolaquée peinte correspondant à l'échantillon de l’architecte] [Couleurs standards du fabricant]**

**Fini de peinture Kynar, [2 couches] [3 couches] [Correspondant à l'échantillon de l’architecte]**

* + - * 1. Fini de recouvrement : Le recouvrement doit être fini en usine dans les installations du fabricant à l’aide d’une surface de panneau de revêtement métallique de 0,36 po d’épaisseur utilisant du ruban tesa® 4965. Résistant à la chaleur et à l’humidité, le ruban adhésif spécialisé est composé d’un endos en polyester revêtu des deux côtés avec un adhésif acrylique modifié transparent et une résistance à la traction de 20 N/cm. tesa® 4965 est reconnu selon la norme UL 969. Fichier UL : MH 18055.

**[Acier inoxydable avec fini satiné no 4]**

**[Acier inoxydable avec fini effet miroir no 8]**

**[Bronze avec fini satiné]**

**[Bronze avec fini poli non directionnel]**

**[Laiton avec fini satiné]**

**[Laiton avec fini poli non directionnel]**

Consultez le Centre SPEC NOW pour connaître les options de fini personnalisées.

1. EXÉCUTION
   * + 1. EXAMEN
          1. Examiner les portes et les cadres en présence de l’installateur pour s’assurer de la conformité aux exigences en matière de tolérances d’installation, de construction de murs et de planchers et d’autres conditions affectant la performance des entrées automatiques.
          2. Examiner la l’alimentation électrique préliminaire afin de vérifier les emplacements réels des connexions de câblage.
          3. Procéder à l’installation seulement après que les conditions insatisfaisantes ont été corrigées.
       2. INSTALLATION
          1. Généralités : Ne pas installer pas de composants endommagés. Adapter les joints du cadre pour produire des joints capillaires exempts de bavures et de distorsion. Fixer solidement les joints non mobiles.
          2. Entrées : Installer les entrées automatiques d'aplomb et en alignement avec les lignes et les niveaux établis, sans gauchissement ni crémaillère des éléments d'ossature et des portes. Les ancrer solidement en place.

Installer la quincaillerie montée en surface à l’aide d’attaches dissimulées dans la mesure du possible.

Régler les linteaux, les ensembles de support, les rails, les supports de fonctionnement et les guides à niveau et fidèles à l’emplacement avec un ancrage pour un support permanent.

* + - * 1. Actionneurs de porte : Connecter les actionneurs de porte au système de distribution électrique tel que spécifié dans les sections Division 26.
        2. Vitrage : Installer le vitrage tel que spécifié dans la Division 08 Section Vitrage selon les instructions du fabricant de porte automatique.
        3. Scellants : Se conformer aux exigences spécifiées dans la section « Scellants pour joints » de la Division 07 pour assurer une installation étanche aux intempéries.
        4. Signalisation : Installer une signalisation des deux côtés de chaque porte et de chaque panneau fixe, tel qu’exigé par la norme ANSI/BHMA A 156.10
      1. CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR LE TERRAIN
         1. Le représentant du fabricant doit fournir une assistance technique et des conseils pour l’installation des portes automatiques.

Un représentant formé en usine et certifié AADM doit tester et inspecter chaque porte automatique pour déterminer la conformité du système installé à la norme ANSI/BHMA A 156.10

* + - 1. RÉGLAGE
         1. Ajuster les actionneurs de porte, les commandes et la quincaillerie pour un fonctionnement en douceur et sécuritaire et pour une fermeture étanche aux intempéries; se conformer aux exigences de la norme ANSI/A156.10
      2. NETTOYAGE ET PROTECTION
         1. Nettoyer les surfaces en verre et en métal rapidement après l’installation. Enlever l’excès de produits de vitrage et de scellant, la saleté et les autres substances. Réparer le fini endommagé pour qu’il corresponde au fini d’origine.

Se conformer aux exigences de la section « Vitrage » de la Division 08 pour le nettoyage et l’entretien du verre.

* + - 1. DÉMONSTRATION
         1. Faire appel à un représentant autorisé par l’usine pour former le personnel d’entretien du propriétaire afin qu’il ajuste, utilise et maintienne le fonctionnement sécuritaire des entrées automatiques.

FIN DE LA SECTION