SECTION 085113: FENÊTRES EN ALUMINIUM

Cette spécification guide suggérée a été développée en se basant sur l'édition actuelle du « Manuel de pratique » du Construction Specifications Institute (CSI), notamment les recommandations du Format de section en trois parties du CSI et le Format de page du CSI. En outre, le concept de développement et la disposition organisationnelle du programme MasterSpecMD de l'American Institute of Architects (AIA) ont été reconnus lors de la préparation de cette spécification guide. Ni le CSI, l'AIA, l'USGBC ou l'ILFI n'approuvent des fabricants et produits en particulier. La préparation de cette spécification guide suppose l'utilisation de documents et formulaires de contrat standard, notamment les « Conditions du contrat », publiées par l'AIA.

EDITOR NOTE: Les instructions à l'éditeur apparaissent en ROUGE. Ce style n'existe pas dans le modèle CSI standard.

PART 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 DOCUMENTS CONNEXES

A. Les dessins et les dispositions générales du contrat, y compris les sections Conditions générales et supplémentaires et Spécifications Division 01, s'appliquent à cette section.

1.2 SOMMAIRE

A. Cette section couvre les fenêtres architecturales en aluminium Kawneer, y compris les garnitures périmétriques, les bords, les accessoires, les cales et ancrages, ainsi que le mastic périmétrique des unités de fenêtre.

B. Les types de fenêtres architecturales en aluminium de Kawneer comprennent :

EDITOR NOTE: Choisissez le type de fenêtre en fonction des exigences du projet. Supprimez les types de fenêtres qui ne s'appliquent pas à ce projet.

1. GLASSvent® Fenêtres UT (ultra thermiques) (vitrage structurel en silicone) :
   a. Fenêtres à ouverture vers l'extérieur
      1) Profondeur totale du système de 3-1/8" (79,4 mm); 3-7/8" (98,4 mm)
         a) CW-PG40-AP (avec poignées à 2 cames)
         b) CW-PG60-AP (avec poignées à 3 cames)
         c) CW-PG70-AP (avec opérateur rotatif et crochet de verrouillage)
      2) Profondeur totale du système de 4-3/8" (111,1 mm); 5-1/8" (130,2 mm)
         a) AW-PG80-AP (avec opérateur rotatif et crochet de verrouillage)
         b) Aw-PG90-AP (avec poignées à 3 cames)
   b. Fenêtres à battant s'ouvrant vers l'extérieur
      1) Profondeur totale du système de 3-1/8" (79,4 mm); 3-7/8" (98,4 mm)
         a) CW-PG40-C (avec poignées à 2 cames)
         b) CW-PG70-C (avec poignées à 3 cames)

Les lois et les codes du bâtiment régissant la conception et l'utilisation de produits Kawneer, tels que les produits d'entrée, de fenêtres et de murs rideaux vitrés varient grandement. Kawneer ne contrôle pas la sélection des configurations de produits, du choix de quincaillerie ou du verre, et décline toute responsabilité en la matière. Voir l'intégralité de l'avertissement à la fin du document. © 2014, Kawneer Company, Inc.

2) Profondeur totale du système de 4-3/8" (111,1 mm); 5-1/8" (130,2 mm)
   a) AW-PG80-C (avec opérateur rotatif et crochet de verrouillage)
   b) AW-PG90-C (avec poignées à 3 cames)
   c) AW-PG50-C (avec poignées à 3 cames) – grand format

C. Sections connexes :

EDITOR NOTE: Les sections indiquées ci-dessous sont spécifiées quelque part d'autre. Toutefois, Kawneer recommande une responsabilité de source d'approvisionnement unique pour toutes ces sections, tel que décrit dans l'article sur l'assurance qualité ci-dessous.

1. 072700 : Pare-air
2. 079200 : Mastics de joints
3. 083213 : Portes vitrées coulissantes à cadre en aluminium
4. 084113 : Entrées et vitrines à cadre en aluminium
5. 084313 : Vitrines à cadre en aluminium
6. 084329 : Vitrines coulissantes
7. 084413 : Murs-rideaux vitrés en aluminium
8. 084433 : Assemblages vitrés inclinés
9. 086300 : Lanterneau à cadre en métal

1.3 DÉFINITIONS

A. Pour la terminologie standard et les définitions de l'industrie de la fenestration, reportez-vous à l'Fenestration & Glazing Industry Alliance (FGIA) Glossary (AAMA AG-13) (en langue anglaise).

1.4 EXIGENCES DE PERFORMANCE

A. Performances générales :
   1. Le produit doit être conforme aux exigences de performance spécifiées sans défaillance due à des défauts de production, fabrication, installation ou d'autres défauts de construction, tel que déterminé lors d'essais sur des systèmes de devanture en aluminium représentant ceux qui sont indiqués pour ce projet.

B. Classe de performance et niveau :
   1. Fenêtres à ouverture vers l'extérieur :
      a. Profondeur totale du système de 3-1/8" (79,4 mm); 3-7/8" (98,4 mm)
         1) CW-PG40-AP (avec poignées à 2 cames)
         2) CW-PG60-AP (avec poignées à 3 cames)
         3) CW-PG70-AP (avec opérateur rotatif et crochet de verrouillage)
      b. Profondeur totale du système de 4-3/8" (111,1 mm); 5-1/8" (130,2 mm)
         1) AW-PG80-AP (avec opérateur rotatif et crochet de verrouillage)
         2) AW-PG90-AP (avec poignées à 3 cames)

Les lois et les codes du bâtiment régissant la conception et l'utilisation de produits Kawneer, tels que les produits d'entrée, de fenêtres et de murs rideaux vitrés varient grandement. Kawneer ne contrôle pas la sélection des configurations de produits, du choix de quincaillerie ou du verre, et décline toute responsabilité en la matière. Voir l'intégralité de l'avertissement à la fin du document. © 2014, Kawneer Company, Inc.

2. Fenêtres à battant s'ouvrant vers l'extérieur :
   a. Profondeur totale du système de 3-1/8" (79,4 mm); 3-7/8" (98,4 mm)
      1) CW-PG40-C (avec poignées à 2 cames)
      2) CW-PG70-C (avec poignées à 3 cames)
   b. Profondeur totale du système de 4-3/8" (111,1 mm); 5-1/8" (130,2 mm)
      1) AW-PG80-C (avec opérateur rotatif et crochet de verrouillage)
      2) AW-PG90-C (avec poignées à 3 cames)
      3) AW-PG50-C (avec poignées à 3 cames) – grand format

C. Fuite d'air :

EDITOR NOTE: Les résultats de performance pour l'infiltration d'air sont basés sur les normes ASTM et AAMA. Consultez votre représentant Kawneer local pour connaître les exigences spécifiques de performance du projet.

1. Le spécimen d'essai doit être testé conformément à ASTM E 283.
2. le taux d'infiltration d'air ne doit pas dépasser 0,1 l/s · m^2 (0,01 PCM/pi^2) à un différentiel de pression atmosphérique statique de 300 Pa (6,2 psf).
3. Le taux d'infiltration d'air doit être conforme à la norme A3 de moins de 0,55 (m^3/h)/m à 75 Pa (1,6 psf) lorsqu'il est testé conformément avec des fenêtres CAN/CSA-A440-00.

D. Résistance à l'eau :

EDITOR NOTE: Les résultats de performance pour la résistance à l'eau sont basés sur les normes ASTM et FGIA/AAMA. Consultez votre représentant Kawneer local pour connaître les exigences spécifiques de performance du projet.

1. Le spécimen d'essai doit être testé conformément à ASTM E 331.
2. Il ne doit pas y avoir de fuite à une pression statique différentielle minimale de 720 Pa (15 psf).

E. Déformation de charge uniforme :
   1. Fenêtres à ouverture vers l'extérieur :
      a. Profondeur totale du système de 3-1/8" (79,4 mm); 3-7/8" (98,4 mm)
         1) CW-PG40-AP (avec poignées à 2 cames); 1915 Pa (40 psf)
         2) CW-PG60-AP (avec poignées à 3 cames); 2873 Pa (60 psf)
         3) CW-PG70-AP (avec opérateur Roto et crochet de verrouillage); 3552 Pa (70 psf)
      b. Profondeur totale du système de 4-3/8" (111,1 mm); 5-1/8" (130,2 mm)
         1) AW-PG80-AP (avec opérateur Roto et crochet de verrouillage); 3830 Pa (80 psf)
         2) AW-PG90-AP (avec poignées à 3 cames); 4309 Pa (90 psf)
   2. Fenêtres à battant s'ouvrant vers l'extérieur :
      a. Profondeur totale du système de 3-1/8" (79,4 mm); 3-7/8" (98,4 mm)
         1) CW-PG40-C (avec poignées à 2 cames); 1915 Pa (40 psf)
         2) CW-PG70-C (avec poignées à 3 cames); 3552 Pa (70 psf)
      b. Profondeur totale du système de 4-3/8" (111,1 mm); 5-1/8" (130,2 mm)
         1) AW-PG80-C (avec opérateur Roto et crochet de verrouillage); 3830 Pa (80 psf)
         2) AW-PG90-C (avec poignées à 3 cames); 4309 Pa (90 psf)
         3) AW-PG50-C (avec poignées à 3 cames) – grand format; 2394 Pa (50 psf)

Les lois et les codes du bâtiment régissant la conception et l'utilisation de produits Kawneer, tels que les produits d'entrée, de fenêtres et de murs rideaux vitrés varient grandement. Kawneer ne contrôle pas la sélection des configurations de produits, du choix de quincaillerie ou du verre, et décline toute responsabilité en la matière. Voir l'intégralité de l'avertissement à la fin du document. © 2014, Kawneer Company, Inc.

F. Charge uniforme :
   1. Aucun bris de verre ou dommage permanent aux attaches, et déformation permanente maximale de 0,2 % de la portée de tout élément de cadre lors d'un essai selon la norme ASTM E 330.
   2. Fenêtres à ouverture vers l'extérieur :
      a. Profondeur totale du système de 3-1/8" (79,4 mm); 3-7/8" (98,4 mm)
         1) CW-PG40-AP (avec poignées à 2 cames); 2873 Pa (60 psf)
         2) CW-PG60-AP (avec poignées à 3 cames); 4309 Pa (90 psf)
         3) CW-PG70-AP (avec opérateur Roto et crochet de verrouillage); 5027 Pa (105 psf)
   3. Fenêtres à battant s'ouvrant vers l'extérieur :
      a. Profondeur totale du système de 3-1/8" (79,4 mm); 3-7/8" (98,4 mm)
         1) CW-PG40-C (avec poignées à 2 cames); 2873 Pa (60 psf)
         2) CW-PG70-C (avec poignées à 3 cames); 5027 Pa (105 psf)

G. Charge uniforme :
   1. Aucun bris de verre ou dommage permanent aux attaches, et déformation permanente maximale de 0,2 % de la portée de tout élément de cadre lors d'un essai selon la norme ASTM E 330.
   2. Fenêtres à ouverture vers l'extérieur :
      a. Profondeur totale du système de 4-3/8" (111,1 mm); 5-1/8" (130,2 mm)
         1) AW-PG80-AP (avec opérateur Roto et crochet de verrouillage); 5746 Pa (120 psf)
         2) AW-PG90-AP (avec poignées à 3 cames); 6464 Pa (135 psf)
   3. Fenêtres à battant s'ouvrant vers l'extérieur :
      a. Profondeur totale du système de 4-3/8" (111,1 mm); 5-1/8" (130,2 mm)
         1) AW-PG80-C (avec opérateur Roto et crochet de verrouillage); 5746 Pa (120 psf)
         2) AW-PG90-C (avec poignées à 3 cames); 6464 Pa (135 psf)
         3) AW-PG50-C (avec poignées à 3 cames) – grand format; 3591 Pa (75 psf)

H. Test des composants :
   1. Les composants des fenêtres doivent être testés conformément aux procédures décrites dans les normes AAMA/WDMA/CSA 101/I.S./AA440 (NAFS).

I. Indice de transmission du son (ITS) et indice de transmission extérieur/intérieur (ITEI) :
   1. Lors d'essais selon ASTM E90, la transmission du son ne doit pas être inférieure à :
      a. Verre isolant de 1 po (25,4 mm) composé de verre transparent extérieur de 3/16 po (4,8 mm), d'une entretoise en aluminium de 3/8 po (9,5 mm) et de verre transparent feuilleté intérieur de 7/16 po (11,1 mm) :
         1) Ouverture vers l'extérieur : STC de pas moins de 37; OITC de pas moins de 30.
      b. Verre isolant de 1-3/4 po (44,5 mm) composé d'un verre extérieur feuilleté transparent de 9/16 po (14,3 mm), d'une entretoise en aluminium de 7/8 po (22,2 mm) et d'un verre intérieur feuilleté transparent de 5/16 po (7,9 mm) :
         1) Battant s'ouvrant vers l'extérieur : STC de pas moins de 41; OITC de pas moins de 34.

Les lois et les codes du bâtiment régissant la conception et l'utilisation de produits Kawneer, tels que les produits d'entrée, de fenêtres et de murs rideaux vitrés varient grandement. Kawneer ne contrôle pas la sélection des configurations de produits, du choix de quincaillerie ou du verre, et décline toute responsabilité en la matière. Voir l'intégralité de l'avertissement à la fin du document. © 2014, Kawneer Company, Inc.

J. Performance de résistance aux chocs :

EDITOR NOTE: Choisissez les performances de résistance aux chocs si nécessaire pour répondre aux exigences du projet.

1. Le spécimen d'essai doit être testé conformément à la norme ASTM E 1886 et aux informations de la norme ASTM E 1996 et de la norme TAS 201/203.
2. Impact dû à un grand missile : Pour les systèmes à cadre en aluminium situés à moins de 9,1 m (30 pieds) de l'échelon.
3. Impact dû à un petit missile : Pour les systèmes à cadre en aluminium situés à plus de 9,1 m (30 pieds) du niveau de la chaussée.

K. Performance d'atténuation des effets des explosions :

EDITOR NOTE: Choisissez les performances d'atténuation des explosions si nécessaire pour répondre aux exigences du projet.

1. Le spécimen d'essai doit être testé ou éprouvé par analyse afin de répondre aux critères de performance des normes ASTM F1642, GSA-TS01 et UFC 04-010.01.
2. Les options suivantes sont disponibles pour répondre aux normes UFC 04-010.01, B-3.1 Standard 10 pour fenêtres et lanterneaux :
   a. Section B-3.1.1 Analyse dynamique
   b. Section B-3.1.2 Essai
   c. Section B-3.1.3 Approche de conception ASTM F2248

L. L'accès forcé :

1. Toutes les fenêtres doivent être conformes à la norme ASTM F588, classe 10.

M. Déclaration de produit environnementale (DEP) : doit avoir une DEP spécifique au produit de type III, créée à partir d'une règle de catégorie de produit.

N. Déclaration des ingrédients du matériau :

EDITOR NOTE: Incluez la déclaration des ingrédients du matériau si cette section est requise pour répondre aux exigences du projet ou pour tout projet comprenant des certifications de construction respectueuse de l'environnement telles que LEED, Living Building Challenge (LBC), etc.

EDITOR NOTE: La déclaration des ingrédients du matériau s'applique uniquement aux produits anodisés.

1. Doit contenir une liste complète des ingrédients chimiques jusqu'à au moins 100 ppm (0,01 %), qui couvre 100 % du produit.
2. Les documents acceptables comprennent :
   a. Inventaire du fabricant avec numéro d'enregistrement CAS (CASRN) :
      1) Résumé de transparence du matériau (MTS) de Kawneer
   b. Certification Cradle to Cradle; l'un ou l'autre des documents indiqués ci-dessous est acceptable pour cette option :
      1) Certifié Cradle to Cradle™ avec section Santé du matériau de niveau Argent ou supérieur
      2) Certificat de santé du matériau de niveau Argent ou supérieur
   c. Étiquette DECLARE sans liste rouge

Les lois et les codes du bâtiment régissant la conception et l'utilisation de produits Kawneer, tels que les produits d'entrée, de fenêtres et de murs rideaux vitrés varient grandement. Kawneer ne contrôle pas la sélection des configurations de produits, du choix de quincaillerie ou du verre, et décline toute responsabilité en la matière. Voir l'intégralité de l'avertissement à la fin du document. © 2014, Kawneer Company, Inc.

1.5 SOUMISSIONS :

A. Données sur le produit :
   1. Pour chaque type de fenêtre en aluminium indiqué, incluez :
      a. Détails de construction
      b. Descriptions des matériaux
      c. Méthodes de fabrication
      d. Dimensions des composants et profilés individuels
      e. Matériel
      f. Finitions
      g. Instructions d'utilisation
   2. Contenu recyclés :

      EDITOR NOTE: Incluez les spécifications sur les contenus recyclés si requis pour répondre aux exigences du projet ou pour tout projet comprenant des certifications de construction respectueuse de l'environnement telles que LEED, Living Building Challenge (LBC), etc.

      EDITOR NOTE: Si des exigences sur les contenus recyclés ne sont pas spécifiées, de l'aluminium primaire (teneur en aluminium recyclé de zéro) pourrait être fourni.

      a. Fournissez de la documentation prouvant que l'aluminium présente au minimum 50 % d'un contenu recyclé mélangé pré- et post-consommation, et que le reste de l'aluminium primaire doit provenir d'une fonderie hydroélectrique.
      b. Fournissez un document d'exemple illustrant une information spécifique au projet qui sera fournie après expédition du produit.
      c. Une fois le produit expédié, fournissez de l'information sur les contenus recyclés spécifiques au projet, notamment :
         1) Indiquez les contenus recyclés, y compris la teneur en contenus recyclés (pré- et post-consommation) par unité de produit.
         2) Indiquez la valeur relative en dollars du produit avec contenus recyclés par rapport à la valeur totale en dollars du produit inclus dans le projet.
         3) Indiquez le lieu de récupération des contenus recyclés.
         4) Indiquez le lieu du site de fabrication.
   3. Déclaration environnementale du produit (DEP) :
      a. Incluez une DEP spécifique au produit de type III, créée à partir d'une règle de catégorie de produit.

B. Dessins d'atelier :
   1. Plans
   2. Élévations
   3. Sections
   4. Détails
   5. Matériel
   6. Pièces jointes à d'autres travaux
   7. Dégagements opérationnels
   8. Détails de l'installation

Les lois et les codes du bâtiment régissant la conception et l'utilisation de produits Kawneer, tels que les produits d'entrée, de fenêtres et de murs rideaux vitrés varient grandement. Kawneer ne contrôle pas la sélection des configurations de produits, du choix de quincaillerie ou du verre, et décline toute responsabilité en la matière. Voir l'intégralité de l'avertissement à la fin du document. © 2014, Kawneer Company, Inc.

C. Échantillons pour sélection initiale :
   1. Fournissez des échantillons pour les unités avec des finitions de couleur appliquées en usine.
   2. Fournissez des échantillons de matériel et d'accessoires impliquant la sélection des couleurs.

D. Échantillons pour vérification :
   1. Fournissez un échantillon de vérification pour les fenêtres en aluminium et les composants requis.

E. Calendrier des produits :
   1. Fournissez un calendrier des produits pour les fenêtres en aluminium. Utilisez les mêmes désignations que celles indiquées sur les dessins.

F. Rapports sur les essais de produits :
   1. Fournissez des rapports d'essai pour chaque type, classe, qualité et taille de fenêtre en aluminium utilisée dans le projet. Les résultats des essais basés sur l'utilisation d'unités d'essais de taille réduite ne seront pas acceptés.
   2. Les rapports sur les essais doivent être basés sur une évaluation des essais exhaustifs réalisés par une agence d'essais pré-construction agréée.
   3. Les rapports sur les essais doivent indiquer la conformité aux exigences de performance.

G. Documentation sur le développement durable de la chaîne d'approvisionnement :
   1. Fournissez la certification EcoVadis ou un document équivalent.
   2. Fournissez un document sur la politique mise en place pour prévenir l'esclavage moderne, le travail forcé, la traite des êtres humains et d'autres formes d'exploitation du travail dans la chaîne d'approvisionnement.

1.6 ASSURANCE QUALITÉ

A. Qualifications de l'installateur :
   1. L'installateur doit avoir installé avec succès des système identiques ou similaires requis pour le projet et d'autres projets de taille et portée similaires.

B. Qualifications du fabricant :
   1. Le fabricant doit être capable de fabriquer des fenêtres en aluminium qui répondent ou dépassent les exigences de performance annoncées.
   2. Le fabricant doit documenter cette performance en incluant des rapports d'essais et des calculs.

C. Limitations de source :
   1. Obtenez des fenêtres en aluminium d'une seule source auprès d'un seul fabricant.

D. Options de produits :
   1. Les dessins indiquent la taille, les profilés et les dimensions des fenêtres en aluminium et sont basés sur le système spécifique indiqué. Reportez-vous à la section Exigences relatives aux produits de division 01. Ne modifiez pas les exigences de taille et de dimensions.

Les lois et les codes du bâtiment régissant la conception et l'utilisation de produits Kawneer, tels que les produits d'entrée, de fenêtres et de murs rideaux vitrés varient grandement. Kawneer ne contrôle pas la sélection des configurations de produits, du choix de quincaillerie ou du verre, et décline toute responsabilité en la matière. Voir l'intégralité de l'avertissement à la fin du document. © 2014, Kawneer Company, Inc.

2. Ne modifiez pas les effets esthétiques voulus selon le seul jugement de l'architecte, sauf approbation par l'architecte. Si des modifications sont proposées, soumettez des données explicatives exhaustives à l'architecte pour examen.

E. Maquettes :
   1. Construisez des maquettes pour vérifier les sélections faites dans les soumissions d'échantillons et pour montrer les effets esthétiques et définir des normes de qualité pour les matériaux et l'exécution.
   2. Construisez des maquettes pour les types de fenêtres indiqués, dans les emplacements indiqués sur les dessins.

F. Conférence de pré-installation :
   1. Organisez une conférence sur le site du projet afin d'être en conformité avec les exigences de la section Division 01 Gestion et coordination du projet.

1.7 CONDITIONS DU PROJET

A. Mesures sur le terrain :
   1. Vérifiez les ouvertures des fenêtres en aluminium par des mesures sur le terrain avant la fabrication.
   2. Indiquez les mesures sur les dessins d'atelier.

1.8 GARANTIE

A. Envoyez la garantie standard du fabricant pour acceptation par le maître d'ouvrage.

B. Période de garantie :
   1. Fenêtres : garantie de deux ans contre les défauts de matériau ou de fabrication dans des conditions normales d'utilisation.
   2. Unités isolantes en verre : garantissent une étanchéité pendant cinq ans contre l'obstruction visuelle due à la formation d'un film ou à l'accumulation d'humidité entre les surfaces internes en verre, à l'exclusion de celles causées par une rupture ou un mauvais usage du verre.

      EDITOR NOTE: Communiquez avec Kawneer pour d'autres périodes.

Les lois et les codes du bâtiment régissant la conception et l'utilisation de produits Kawneer, tels que les produits d'entrée, de fenêtres et de murs rideaux vitrés varient grandement. Kawneer ne contrôle pas la sélection des configurations de produits, du choix de quincaillerie ou du verre, et décline toute responsabilité en la matière. Voir l'intégralité de l'avertissement à la fin du document. © 2014, Kawneer Company, Inc.

PART 2 PRODUITS

2.1 FABRICANTS

A. Produit à la base de la conception :
   1. Kawneer Company, Inc.

B. Sous réserve de conformité aux exigences, fournissez un produit comparable correspondant à l'information suivante :

EDITOR NOTE: Fournissez les informations ci-dessous indiquant les alternatives approuvées au produit de base de conception.

   1. Fabricant : (_____)
   2. Série : (_____)
   3. Dimension du profil : (_____)
   4. Niveau de performance : (_____)

C. Substitutions :
   1. Reportez-vous à la section Substitutions de division 01 pour les procédures et exigences de soumission.
   2. Substitutions pré-contrat (période de soumission) :
      a. Soumettez les demandes écrites dix (10) jours avant la date de clôture de la soumission.
   3. Substitutions post-contrat (période de construction) :
      a. Soumettez une demande écrite afin d'éviter des retards d'installation et de construction.
   4. Documentation et dessins du produit :
      a. Soumettez la documentation et les dessins du produit modifiés pour correspondre aux exigences particulières du projet et aux conditions des travaux.
   5. Certificats :
      a. Soumettez le ou les certificat(s) attestant que le fabricant de substitution (1) s'engage à respecter les spécifications des critères de performance du système de fenêtres, et (2) est actif dans la conception, la production et la fabrication de fenêtres en aluminium depuis au moins dix (10) ans. (*Nom de la société*)
   6. Rapports sur les essais :
      a. Soumettez des rapports d'essai vérifiant la conformité à chaque exigence d'essai que le projet exige.
   7. Échantillons :
      a. Fournissez des échantillons des sections de produits typiques et des échantillons de finitions dans les tailles standards du fabricant.

D. Acceptation des substitutions :
   1. L'acceptation se fera sous forme écrite, comme un addendum ou une modification.
   2. L'acceptation sera documentée par une commande rectificative formelle signée par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

Les lois et les codes du bâtiment régissant la conception et l'utilisation de produits Kawneer, tels que les produits d'entrée, de fenêtres et de murs rideaux vitrés varient grandement. Kawneer ne contrôle pas la sélection des configurations de produits, du choix de quincaillerie ou du verre, et décline toute responsabilité en la matière. Voir l'intégralité de l'avertissement à la fin du document. © 2014, Kawneer Company, Inc.

2.2 MATÉRIAUX

A. Extrusions d'aluminium :

1. Alliage et état de dureté recommandés par le fabricant de portes d'entrée avec cadres en aluminium pour la robustesse, la résistance à la corrosion et l'application du fini requis.
2. L'épaisseur de la paroi n'est pas inférieure à 0.062" (1,57 mm) à n'importe quel endroit pour le cadre principal et les éléments de châssis.
3. Contenus recyclés :

   EDITOR NOTE: Incluez les spécifications sur les contenus recyclés si requis pour répondre aux exigences du projet ou pour tout projet comprenant des certifications de construction respectueuse de l'environnement telles que LEED, Living Building Challenge (LBC), etc.

   EDITOR NOTE: Si des exigences sur les contenus recyclés ne sont pas spécifiées, de l'aluminium primaire (teneur en aluminium recyclé de zéro) pourrait être fourni.

   a. Doivent avoir une teneur minimale en contenus recyclés (pré- et post-consommation) mixtes de 50 %.
   b. Indiquez les contenus recyclés, y compris la teneur en contenus recyclés (pré- et post-consommation) par unité de produit.
   c. Indiquez la valeur relative en dollars du produit avec contenus recyclés par rapport à la valeur totale en dollars du produit inclus dans le projet.
   d. Indiquez le lieu de récupération des contenus recyclés.
   e. Indiquez le lieu du site de fabrication.

B. Fixations :

1. L'aluminium, l'acier inoxydable non magnétique ou d'autres matériaux doivent être non corrosifs et compatibles avec les membres en aluminium, les garnitures, les ancrages et d'autres composants.

C. Ancrages, clips et accessoires :

1. Aluminium, acier inoxydable non magnétique, ou acier ou fer zingué conforme à ASTM B 633 pour conditions de service sévères SC 3 ou tout autre revêtement de zinc adapté.
2. Les ancrages, clips et accessoires doivent fournir suffisamment de force pour résister à la pression nominale indiquée.

D. Membres de renforcement :

1. Aluminium, acier inoxydable non magnétique, ou acier chromé/nickelé conforme à ASTM B 456 pour conditions de service sévères SC 3 ou acier ou fer zingué conforme à ASTM B 633 pour conditions de service sévères SC 3 ou tout autre revêtement de zinc adapté.
2. Les membres de renforcement doivent assurer suffisamment de force pour résister à la pression nominale indiquée.

2.3 UNITÉS UTILISABLES

A. Les fenêtres doivent être conformes à la section Fenêtres en aluminium de la Division 08.

Les lois et les codes du bâtiment régissant la conception et l'utilisation de produits Kawneer, tels que les produits d'entrée, de fenêtres et de murs rideaux vitrés varient grandement. Kawneer ne contrôle pas la sélection des configurations de produits, du choix de quincaillerie ou du verre, et décline toute responsabilité en la matière. Voir l'intégralité de l'avertissement à la fin du document. © 2014, Kawneer Company, Inc.

2.4 VITRAGE

A. Tel que spécifié dans la section sur les vitrages de la Division 08.

B. Système de vitrage :
   1. La méthode de vitrage doit être un vitrage à silicone structurel de quatre côtés, conformément aux normes du fabricant.

2.5 QUINCAILLERIE

A. Quincaillerie générale requise :
   1. Fournir la quincaillerie standard du fabricant.
   2. Fournir la quincaillerie standard du fabricant faite d'aluminium, d'acier inoxydable ou d'un autre matériau résistant à la corrosion et compatible avec l'aluminium.
   3. Fournir la quincaillerie standard du fabricant faite d'aluminium, conçue pour fonctionner efficacement, assurer une fermeture étanche et verrouiller de façon sécuritaire les portes d’entrée avec cadres en aluminium.

B. Quincaillerie standard:
   1. Fenêtres à ouverture vers l'extérieur/à battant s'ouvrant vers l'extérieur : Fournissez la quincaillerie de fonctionnement suivante :
      a. Charnières à 4 barres en acier inoxydable
      b. Poignées de verrouillage à came en bronze blanc moulé
      c. Poignée à came en bronze blanc moulé (en option) avec anneau pour tige
      d. Verrous de contrôle d'accès (de garde et en option) en bronze blanc moulé avec poignée amovible
      e. En option) Poignée à verrou multipoint

2.6 MATÉRIELS ACCESSOIRES

A. Liste des composants des accessoires intérieurs
   1. Garniture à pression en deux parties
   2. Couvercle de bords.

B. Intercalaires, blocs de réglage, joints et pare-adhérence :
   1. Types permanents standard du fabricant, sans migration, dans la dureté recommandée par le fabricant.
   2. Doivent être compatibles avec les produits d’étanchéité et adaptés aux exigences de performance du système.

C. Joints d’étanchéité, mastics et mastics de jointoiement du système de cadre recommandés par le fabricant pour le type de joint.

Les lois et les codes du bâtiment régissant la conception et l’utilisation de produits Kawneer, tels que les produits d’entrée, de fenêtres et de murs rideaux vitrés varient grandement. Kawneer ne contrôle pas la sélection des configurations de produits, du choix de quincaillerie ou du verre, et décline toute responsabilité en la matière. Voir l’intégralité de l’avertissement à la fin du document. © 2014, Kawneer Company, Inc.

D. Scellants et mastics pour les joints au périmètre du système de fenêtres, comme spécifié dans la division 7, section "Scellants pour joints".
   1. Pour les mastics nécessaires dans les fenêtres fabriquées, fournissez le type élastique en permanence, sans rétraction et sans migration recommandé par le fabricant de mastic pour la taille du joint et les mouvements.

E. Ancrages périmétriques :
   1. Lorsque des ancrages en acier sont utilisés, une isolation doit être fournie entre les parties en acier et celles en aluminium afin d'éviter une action galvanique.

F. Moustiquaires :
   1. (Demi-moustiquaire) Maintenues dans des rails rigides en PVC appliqués à l'extérieur avec deux ressorts à lames en acier inoxydable.
   2. Cadre tubulaire en aluminium extrudé de 7/16" x 1-1/4" x ,045 (11,11 mm x 25,4 mm x 1,14 mm) avec finition de fenêtre.
   3. Coins : biseautés, goussets renforcés et sertis.
   4. Maille de 18 x 16 (457,2 mm x 406,4 mm) en fibre de verre foncé [aluminium en option] fixée au cadre par une cannelure en PVC.

2.7 PRODUCTION

A. Formez ou extrudez les formes en aluminium avant la finition.

B. Fabriquez des composants des membres de l'ossature qui, une fois assemblés, ont les caractéristiques suivantes :
   1. Des profilés qui sont saillants, droits et exempts de défauts ou de déformations
   2. Des joints ajustés avec précision; les rendant affleurants, en filet et résistants aux intempéries
   3. Une isolation physique et thermique du vitrage par rapport aux membres de cadre
   4. Un espace pour les mouvements thermiques et mécaniques du vitrage et du cadre afin de maintenir les espaces de bord de vitrage requis
   5. Des fixations, ancrages et dispositifs de connexion qui sont cachés de la vue dans la plus grande mesure possible

C. Cadre de devanture :
   1. fabriquer des composants pour assemblage en utilisant les instructions d'installation standards du fabricant.
   2. Les cadres et les joints d'angle sont scellés en usine.

D. Évent
   1. Tous les membres sont doubles tubulaires
   2. Les coins sont coupés en onglet, renforcés par un gousset et sertis.
   3. Scellé en usine avec un produit d'étanchéité conforme à la norme AAMA 800

E. Fabriquez des fenêtres en aluminium aux dimensions indiquées.
   1. Incluez un système complet d'assemblage des composants et d'ancrage des fenêtres.

Les lois et les codes du bâtiment régissant la conception et l'utilisation de produits Kawneer, tels que les produits d'entrée, de fenêtres et de murs rideaux vitrés varient grandement. Kawneer ne contrôle pas la sélection des configurations de produits, du choix de quincaillerie ou du verre, et décline toute responsabilité en la matière. Voir l'intégralité de l'avertissement à la fin du document. © 2014, Kawneer Company, Inc.

F. Fabriquez des fenêtres en aluminium qui peuvent être reverrouillées sans démonter le châssis ou le cadre.

G. Construction à rupture thermique :
   1. Fabriquez des fenêtres en aluminium dotées d'une barrière thermique intégrée, dissimulée et à faible conductivité, de manière à éliminer le contact direct métal sur métal.
   2. Les barrières thermiques doivent être conçues conformément à la norme AAMA TIR A8.
   3. La barrière thermique doit être une barrière IsoPour™ comportant une séparation d'une épaisseur nominale de 7/32 po (5,5 mm) et composée de deux parties en polyuréthane à haute densité et à durcissement chimique assemblées par collage et liées mécaniquement à l'aluminium des montants et traverses des portes.

H. Fabrication de vitrage en usine :
   1. Les fenêtres en aluminium doivent être vitrées en usine lorsque c'est possible et pratique pour les applications indiquées.
   2. Respectez les exigences de la section "Vitrage" de la division 08 et de la norme AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440 (NAFS).

2.8 FINITIONS DE L'ALUMINIUM

EDITOR NOTE: Choisissez la finition appropriée ci-dessous en fonction des exigences du projet.

A. Les désignations de finitions au préfixe AA sont conformes au système mis en place par l'Aluminum Association pour la désignation des finitions d'aluminium.

B. Finition d'usine :
   1. Kawneer Permanodic® AA-M10C21A44, AAMA 611, Classe architecturale I Revêtement anodisé de couleur (couleur _____)
   2. Kawneer Permanodic® AA-M10C21A41, AAMA 611, Classe architecturale I Revêtement anodisé transparent (couleur n° 14 transparent) (en option)
   3. Kawneer Permanodic® AA-M10C21A31, AAMA 611, Classe architecturale II Revêtement anodisé transparent (couleur n° 17 transparent) (standard)
   4. Kawneer Permafluor™ (70 % PVDF), AAMA 2605, revêtement fluoropolymère (Couleur _____)
   5. Kawneer Permadize® (50 % PVDF), AAMA 2604, revêtement fluoropolymère (Couleur _____)
   6. Kawneer Permacoat™ AAMA 2604, revêtement en poudre (Couleur _____)
   7. Autre : Fabricant _____ Type _____ (Couleur _____)

PART 3 EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

A. Examinez les ouvertures, substrats, supports structurels, ancrages et conditions de conformité, en présence de l'installateur, pour vérifier la conformité aux exigences des tolérances d'installation et les autres conditions affectant la performance du travail :
   1. Vérifiez les cotes des ouvertures brutes.
   2. Vérifiez le niveau de la plaque de seuil.

Les lois et les codes du bâtiment régissant la conception et l'utilisation de produits Kawneer, tels que les produits d'entrée, de fenêtres et de murs rideaux vitrés varient grandement. Kawneer ne contrôle pas la sélection des configurations de produits, du choix de quincaillerie ou du verre, et décline toute responsabilité en la matière. Voir l'intégralité de l'avertissement à la fin du document. © 2014, Kawneer Company, Inc.

3. Vérifier les dégagements opérationnels.
4. Examinez les solins muraux, les retardateurs de vapeur, les barrières d'eau et d'intempéries, ainsi que les autres composants intégrés pour assurer une bonne gestion de l'eau.
5. Surfaces de maçonnerie :
   a. Les surfaces de maçonnerie doivent être visiblement sèches et exemptes d'excès de mortier, de sable et d'autres débris de construction.
6. Murs en bois :
   a. les murs du cadre en bois doivent être secs, propres, sains, bien cloués, exempts de vides et sans décalages au niveau des joints.
   b. S'assurer que les têtes de clou sont enfoncées au ras des surfaces de l'ouverture et à moins de 76,2 mm (3 po) de l'ouverture.
7. Surfaces métalliques :
   a. Les surfaces métalliques doivent être sèches et propres (exemptes de graisse, d'huile, de saleté, de rouille, de corrosion et de scories de soudage).
   b. S'assurer que les surfaces métalliques sont exemptes d'arêtes vives ou de décalages au niveau des joints.

B. Ne réalisez l'installation qu'après avoir corrigé les conditions insatisfaisantes.

3.2 INSTALLATION

A. Respectez les dessins, les dessins d'atelier et les instructions écrites du fabricant pour l'installation du système de devanture à cadre en aluminium, des accessoires et d'autres composants.

B. Installez le système de devanture à cadre en aluminium de sorte que les composants :
1. Sont de niveau, d'aplomb, à angle droit et parfaitement alignés
2. Sont sans distorsion et n'empêchent pas le mouvement thermique
3. Sont ancrés solidement en place au support structural
4. Sont en bonne relation par rapport au solin mural et aux autres constructions adjacentes

C. Placez les membres du seuil dans un mastic ou avec des joints, comme indiqué, pour une construction étanche.

D. Installez un système de devanture à cadre en aluminium et des composants pour évacuer la condensation, des joints pénétrant dans l'eau et un système de migration de l'humidité vers l'extérieur intégré au sein du système de devanture à cadre en aluminium.

E. Séparez l'aluminium et les autres surfaces susceptibles de se corroder des sources de corrosion ou d'action électrolytique aux points de contact avec d'autres matériaux.

3.3 CONTRÔLE QUALITÉ SUR LE TERRAIN

A. Essais sur le terrain :
1. L'architecte doit sélectionner les fenêtres à tester dès qu'une partie représentative du projet a été installée, vitrée et que les périmètres ont été mastiqués et séchés.
2. Conduisez des essais d'infiltration d'air et de pénétration d'eau en présence du représentant du fabricant.

Les lois et les codes du bâtiment régissant la conception et l'utilisation de produits Kawneer, tels que les produits d'entrée, de fenêtres et de murs rideaux vitrés varient grandement. Kawneer ne contrôle pas la sélection des configurations de produits, du choix de quincaillerie ou du verre, et décline toute responsabilité en la matière. Voir l'intégralité de l'avertissement à la fin du document. © 2014, Kawneer Company, Inc.

3. Les essais ne répondant pas aux exigences de performance spécifiées et les unités présentant des défaillances doivent être corrigés dans le cadre du montant défini dans le contrat.
4. Les essais doivent être réalisés selon la norme AAMA 502 par un laboratoire d'essai indépendant et qualifié. Reportez-vous à la section Essais pour le paiement des essais et les exigences relatives aux essais.
5. Essais sur les infiltrations d'air :
   a. faire des essais conformément à ASTM E 783.
   b. Classement AW : L'essai doit être effectué à une pression statique uniforme minimale de 300 Pa (6,2 psf). Les taux maximaux admissibles d'infiltration d'air pour les essais sur le terrain ne doivent pas dépasser 1,5 fois les spécifications du projet
6. Essais sur les infiltrations d'eau :
   a. Faire des essais conformément à ASTM E 1105.
   b. Aucune infiltration d'eau incontrôlée n'est autorisée lorsque l'essai est effectué à une pression d'essai statique égale aux deux tiers de la pression d'essai de performance en laboratoire.

B. Services extérieurs du fabricant :
1. Sur demande écrite du maître d'ouvrage, le représentant des services extérieurs du fabricant doit proposer une visite périodique du site.

3.4 RÉGLAGE, NETTOYAGE ET PROTECTION

A. Réglage :
1. Ajustez les châssis, les moustiquaires, la quincaillerie et les accessoires pour qu'ils soient bien ajustés aux points de contact et aux joints d'étanchéité, afin d'assurer un fonctionnement en douceur et une fermeture étanche.
2. Lubrifiez la quincaillerie et les pièces mobiles.

B. Nettoyage :
1. Évitez d'endommager les revêtements et les finitions de protection.
2. Nettoyer les surfaces en aluminium immédiatement après l'installation.
3. Respectez les recommandations écrites du fabricant pour le nettoyage et l'entretien finaux.
4. Retirez les étiquettes non permanentes et nettoyez les surfaces.
5. Retirez l'excès de mastic, de matériaux de vitrage, de saleté et d'autres substances.
6. Éliminez et remplacez le verre qui a été cassé, ébréché, fissuré, usé ou endommagé durant la période de construction.
7. Retirez les débris de construction du site du projet et éliminez légalement les débris.

C. Protection :
1. Protégez les surfaces finies et installées des produits de tout endommagement durant la construction.

FIN DE SECTION 085113

Les lois et les codes du bâtiment régissant la conception et l'utilisation de produits Kawneer, tels que les produits d'entrée, de fenêtres et de murs rideaux vitrés varient grandement. Kawneer ne contrôle pas la sélection des configurations de produits, du choix de quincaillerie ou du verre, et décline toute responsabilité en la matière. Voir l'intégralité de l'avertissement à la fin du document. © 2014, Kawneer Company, Inc.

REMARQUES ET AVERTISSEMENTS

Les lois et les codes du bâtiment régissant la conception et l'utilisation de produits Kawneer, tels que les produits d'entrée, de fenêtres et de murs rideaux vitrés varient grandement. Kawneer ne contrôle pas la sélection des configurations de produits, du choix de quincaillerie ou du verre, et décline toute responsabilité en la matière. Il revient au propriétaire, spécificateur, architecte, entrepreneur général, installateur et fabricant/transformateur, en fonction de leurs rôles respectifs, de déterminer les matériaux appropriés pour un projet, en stricte conformité avec tous les codes et réglementations du bâtiment en vigueur au niveau national, régional et local.

Kawneer se réserve le droit de modifier la configuration sans préavis, lorsqu'elle le juge nécessaire pour l'amélioration du produit.

Les informations présentées ici ou dans tout document connexe sont uniquement destinées à une évaluation par des personnes techniquement compétentes pour l'utilisation de ces informations et doit se faire à leur entière discrétion et risque. Ces informations sont jugées fiables, mais Kawneer décline toute responsabilité quant aux résultats obtenus ou à d'éventuels dommages résultant de cette utilisation.

Cette spécification de guide est destinée à être utilisée par un rédacteur de cahier des charges de construction qualifié. La spécification guide n'est pas censée être reprise mot pour mot comme spécification de projet sans les modifications appropriées pour l'utilisation particulière prévue. La spécification guide doit être utilisée et coordonnée avec les procédures de chaque cabinet d'architecte et les exigences particulières d'un projet de construction particulier.

Kawneer ne concède aucune licence, et décline toute responsabilité pour violation de tout brevet ou autre droit de propriété. Rien dans ce document ne doit être interprété comme une garantie par Kawneer, et les seules garanties applicables seront celles qui sont définies dans la confirmation de Kawneer ou dans tout document de garantie imprimé et délivré par Kawneer. Ce qui précède peut uniquement être annulé ou modifié par écrit par un représentant officiel de Kawneer.

© 2014, Kawneer Company, Inc.

Les lois et les codes du bâtiment régissant la conception et l'utilisation de produits Kawneer, tels que les produits d'entrée, de fenêtres et de murs rideaux vitrés varient grandement. Kawneer ne contrôle pas la sélection des configurations de produits, du choix de quincaillerie ou du verre, et décline toute responsabilité en la matière. Voir l'intégralité de l'avertissement à la fin du document. © 2014, Kawneer Company, Inc.

KAWNEER