

ENGAGE BP SPEC NOTE: The purpose of this guide specification is to assist the specifier in correctly specifying aluminum siding products and their installation. The specifier needs to edit the guide specifications to fit the needs of specific projects. Contact Engage Building Products to assist in appropriate product selections and for detailing assistance. Red text in brackets indicates a selection needs to be made.

1. GÉNÉRALITÉS
   * + 1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES
          1. On attire l’attention sur le CONTRAT ET LES CONDITIONS GÉNÉRALES ainsi que sur toutes les sections de la DIVISION 01 — EXIGENCES GÉNÉRALES, qui font partie intégrante de la présente spécification.
       2. DESCRIPTION DES TRAVAUX
          1. Fournir les services de conception et d’ingénierie, la main-d’œuvre, les matériaux, l’équipement, les services connexes et la supervision nécessaires, y compris, sans toutefois s’y limiter, la fabrication, la confection, le montage et l’installation pour les travaux de la présente section, y compris, sans toutefois s’y limiter, les éléments suivants :

Panneaux muraux compositesà surface en aluminium.

Systèmes de fixation : Pour le système de panneaux pare-pluie, conformément à la conception personnalisée indiquée sur les dessins.

Extrusions d’aluminium, supports, ancrages, attaches et produits d’étanchéité requis.

* + - 1. RÉFÉRENCES
         1. Généralités : Les publications énumérées ci-dessous font partie de la présente spécification dans la mesure où elles sont mentionnées. Les publications sont mentionnées dans le texte uniquement par la désignation de base. La modification ou la révision des publications mentionnées doit être la plus récente à la date des documents contractuels, sauf indication contraire.
         2. American Architectural Manufacturers Association (AAMA)

AAMA 2605, Voluntary Specification, Performance Requirements and Test Procedures for Superior Performing Organic Coatings on Aluminum Extrusions and Panels.

* + - * 1. ASTM (ASTM)

ASTM B209/B209M, Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Sheet and Plate 2. ASTM B221/B221M, Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Extruded Bars, Rods, Wire, Shapes, and Tubes

ASTM D1781, Standard Test Method for Climbing Drum Peel for Adhesives

ASTM E84, Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials

ASTM E330, Standard Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Curtain Walls, and Doors by Uniform Static Air Pressure Difference

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

NAAMM MFM, Metal Finishes Manual

* + - * 1. South Coast Air Quality Management District (SCAQMD)

SCAQMD Rule #1168, Adhesive and Sealant Applications, y compris les modifications les plus récentes

* + - * 1. US Green Building Council LEED v4.1
        2. Rencontre préalable à l’installation : Avant le début de l’installation, à une date et une heure acceptables pour le propriétaire [et le consultant]

Emplacement : Site du projet, à une date et une heure satisfaisantes pour le propriétaire et le consultant.

Participants : À tout le moins, l’entrepreneur, l’installateur et les corps de métier à coordonner dans le cadre des travaux.

Ordre du jour : Passer en revue ce qui suit.

Sélection des matériaux, procédures d’installation et coordination avec les autres corps de métier.

Achèvement du calendrier de construction, vérification de la disponibilité des matériaux, de la main-d’œuvre de l’installateur, de l’équipement et des installations nécessaires pour avancer dans les travaux et éviter les retards.

Méthodes et procédures relatives à l’installation, y compris les instructions écrites du fabricant.

Conditions de support : Vérifier la conformité, l’harmonisation et la fixation aux éléments structurels.

Solins : Pour la pénétration des murs, les ouvertures.

Réglementation et exigences en matière d’assurance, et autorités compétentes.

Protection temporaire; pendant et après l’installation.

Procédures de réparation des panneaux endommagés après l’installation.

* + - 1. DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE
         1. Soumettre en vertu de la section 01 30 00 — Exigences administratives
         2. Fiches techniques : Renseignements suffisants pour déterminer la conformité aux dessins et aux spécifications

Fiches signalétiques du fabricant comprenant les produits proposés pour l’utilisation.

Comprend, sans toutefois s’y limiter, les détails de construction, les descriptions des matériaux, les dimensions des différents composants et profils, et les finis pour chaque type de panneau mural composite à surface métallique et d’accessoire.

Recommandations sur l’entreposage et la manutention.

* + - * 1. Dessins d’atelier : Pour chaque produit et accessoire requis

Inclure les renseignements qui ne sont pas entièrement détaillés dans les données de produit standard du fabricant, y compris, sans toutefois s’y limiter :

Schémas d’installation : Pour les panneaux muraux composites à surface métallique.

Détails : État des bords, joints, profils des panneaux, angles, ancrages, systèmes de fixation, garnitures, solins, dispositifs d’obturation et accessoires; détails particuliers.

Accessoires Inclure les détails du solin, de la garniture et de l’ancrage, à une échelle d’au moins 38,1 par 304,8 mm [1 1/2 par 12 po].

Distinguer les travaux assemblés en usine de ceux assemblés sur le terrain.

* + - * 1. Échantillons

Pour la sélection initiale des couleurs.

Pour les panneaux muraux composites à surface métallique avec finis colorés appliqués en usine.

Les nuanciers du fabricant présentant toute la gamme des couleurs et des finis offerts.

Finis impliquant des variations normales de couleur : Inclure des échantillons montrant toute la gamme des variations attendues.

Produits d’étanchéité exposés : Chaque type et chaque couleur sont requis. Poser des produits d’étanchéité pour joints dans les joints de 12,7 mm [1/2 po] de largeur formés entre 2 bandes de 152,4 mm [6 po] de longueur de matériau correspondant à l’apparence des panneaux métalliques adjacents aux produits d’étanchéité pour joints.

* + - * 1. Présentation de la conception déléguée : Pour les ensembles de panneaux métalliques signalés comme étant conformes aux exigences de performance et aux critères de conception, y compris les données d’analyse signées et ratifiées par l’ingénieur professionnel qualifié responsable de leur préparation.
        2. Certification des murs extérieurs : Soumettre la certification du fabricant selon laquelle les panneaux muraux extérieurs, tels que conçus dans les ensembles inscrits sur les dessins, ont été testés pour répondre aux exigences de la norme NFPA 285 et ont été acceptés.
        3. Rapports de contrôle de la qualité sur le terrain.

ENGAGE BP SPEC NOTE: When project is pursuing a sustainable rating system, retain Sustainable Design Submittal paragraph and edit to correspond to the specific Project requirements. Modify based on rating system being pursued.

* + - * 1. Documents à soumettre aux fins de la certification LEED : Fournir des documents sur la manière dont les exigences du programme de crédits seront satisfaites.

Données sur les produits pour les crédits MR 2.1 et 2.2 : Pour les produits recyclés, documents précisant le poids total des déchets du projet détournés du site d’enfouissement.

Données sur les produits pour les crédits MR 4.1 et MR 4.2 : Pour les produits ayant du contenu recyclé, documents comprenant les pourcentages en poids du contenu recyclé post-consommation et pré-consommation.

Inclure une déclaration précisant les coûts pour chaque produit ayant du contenu recyclé.

Données de produit pour les crédits MR 5.1 et MR 5.2 : Soumettre des données, y compris l’emplacement et la distance par rapport au projet du matériau : fabricant et point d’extraction, de récolte ou de récupération de la principale matière première.

Inclure une déclaration précisant le coût de chaque matériau régional, ainsi que la fraction en poids considérée comme régionale.

* + - 1. ASSURANCE DE LA QUALITÉ
         1. Qualifications

Qualifications de l’installateur : Un employeur de travailleurs formés et agréés par le fabricant

Au moins cinq (5) années d’expérience et ayant réalisé des systèmes similaires en matériaux, en conception et en étendue à ce qui est indiqué pour le projet, avec un bilan positif en matière de performance.

Responsabilités de l’installateur : Comprend la fabrication et l’installation d’ensemble de panneaux métalliques et la prestation des services professionnels d’ingénierie nécessaires pour assumer la responsabilité de l’ingénieur.

* + - * 1. Exigences des organismes de réglementation : Respecter les exigences applicables des lois, codes, ordonnances et règlements des autorités fédérales, nationales et locales compétentes.

Obtenir les autorisations nécessaires auprès de ces autorités.

* + - * 1. Limitations de la source : Se procurer chaque type de panneau métallique auprès d’un seul fabricant.
        2. Essai de résistance au feu pour la performance des murs extérieurs : Satisfait à la norme NFPA 285, Standard Fire Test Method for Evaluation of Fire Propagation Characteristics of Exterior Non-Load-Bearing Wall Assemblies Containing Combustible Components.
        3. Essais de compatibilité et d’adhérence avant la construction : Soumettre aux fabricants de produits d’étanchéité pour joints, pour les essais indiqués ci-dessous, des échantillons de matériaux qui entreront en contact avec les produits d’étanchéité pour joints ou qui auront une incidence sur ceux-ci.

Utiliser les méthodes d’essai standard du fabricant pour déterminer si l’application d’un apprêt ou d’autres techniques spécifiques de préparation des joints sont nécessaires pour obtenir une adhérence rapide et optimale des produits d’étanchéité sur les supports de joints.

* + - * 1. Échantillons de l’ouvrage : Construire des maquettes pour vérifier les choix effectués, démontrer les effets esthétiques et fixer des normes de qualité pour la fabrication et l’installation.

Présenter le support, l’ossature de support ou de fixation, la façade du panneau, les finis extérieurs préparés et l’aspect esthétique.

Confirmer que la maquette est conforme aux instructions du fabricant et aux dispositions des documents contractuels.

Elle doit être acceptée par écrit par l’architecte ou l’entrepreneur général avant le début des travaux.

* + - 1. TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION
         1. Livrer les matériaux sur le site du projet dans les emballages et conteneurs d’origine du fournisseur ou du fabricant, étiquetés avec le nom du fournisseur ou du fabricant, la marque du matériau ou du produit et le numéro de lot, le cas échéant.

Manipuler les composants, les tôles, les panneaux muraux composites en aluminium et les autres éléments fabriqués conformément aux instructions du fabricant, de manière à ne pas les endommager ou les déformer.

Emballer tous les matériaux pour les protéger pendant le transport et la manutention.

* + - * 1. Entreposage des matériaux : Conserver dans les emballages et contenants d’origine, non endommagés, dans un endroit bien ventilé, à l’abri des intempéries, de l’humidité, des salissures et des températures extrêmes.

Décharger et entreposer les panneaux muraux composites à surface métallique de sorte à éviter les déformations, les gauchissements, les torsions et les dommages à la surface.

Panneaux muraux composites à surface métallique :

Recouvrir d’un revêtement approprié, étanche aux intempéries et ventilé.

S’assurer que les panneaux restent secs en vérifiant qu’il y a une pente positive afin que l’eau puisse s’écouler.

Ne pas entreposer en contact avec d’autres matériaux qui pourraient tacher, causer des bosses ou d’autres dommages à la surface.

Assurer que la température de l’espace d’entreposage ne dépasse pas 67 °C (120 °F).

Manutention : Éviter d’endommager les surfaces, les bords et les extrémités des panneaux muraux. Exclure et enlever les matériaux endommagés du site.

* + - * 1. Conserver le revêtement protecteur amovible sur le panneau mural composite pendant toute la durée de l’installation du panneau.
      1. CONDITIONS DU PROJET
         1. Conditions météorologiques : Ne procéder à l’installation que si les conditions météorologiques existantes et prévues permettent d’assembler les panneaux en matériau composite métallique conformément aux instructions écrites du fabricant et aux exigences de la garantie.
         2. Mesurage sur place : Vérifier l’emplacement des éléments structurels et les dimensions des ouvertures murales en prenant des mesures sur le terrain avant de fabriquer les panneaux métalliques et inscrire les mesures sur les dessins d’atelier.

Dimensions établies : Lorsqu’il n’est pas possible d’effectuer des mesures sur le terrain sans retarder les travaux, il faut soit établir les dimensions de l’ossature et de l’ouverture et procéder à la fabrication des panneaux métalliques sans effectuer de mesures sur le terrain, soit prévoir la possibilité de découper les panneaux sur le terrain. Coordonner la construction des murs pour s’assurer que les dimensions réelles du bâtiment, l’emplacement des éléments structurels et les ouvertures correspondent aux dimensions établies.

* + - 1. COORDINATION
         1. Coordination : Coordonner les systèmes de panneaux composites avec les travaux de drainage des eaux de pluie, les solins, les garnitures, la construction des murs et les autres travaux adjacents afin d’assurer une installation étanche, sûre et non corrosive.
      2. GARANTIE
         1. Système de panneaux : Garantie limitée de 15 ans contre les défauts de matériaux et de fabrication imputables au fabricant. La garantie du système de panneaux doit être contresignée par le fabricant et l’installateur.

Les défaillances comprennent les suivantes, sans toutefois s’y limiter : a) défaillances structurelles, y compris une rupture, une fissure ou une perforation; b) détérioration des métaux et autres matériaux au-delà du vieillissement normal aux intempéries.

* + - * 1. Garantie du fini : Présenter une garantie écrite, signée par le fabricant, couvrant le défaut du fini extérieur appliqué en usine au cours de la période de garantie indiquée. La détérioration du fini comprend, sans toutefois s’y limiter, l’altération de la couleur, le farinage, les fissures, l’écaillage et la perte d’intégrité de la pellicule.

Période de garantie pour le fini PVdF : Vingt (20) ans à compter de la date d’achèvement substantiel

* + - * 1. Droits supplémentaires du propriétaire : La garantie ne peut priver le maître de l’ouvrage d’autres droits qu’il peut avoir en vertu d’autres dispositions des documents contractuels, et elle doit s’ajouter aux autres garanties données par l’entrepreneur en vertu des exigences des documents contractuels.

1. PRODUITS
   * + 1. FABRICANTS
          1. Fabricant acceptable : Engage Building Products. Numéro de téléphone : 1 877 973-8746. Adresse URL : www.engagebp.com (en anglais seulement). Courriel : [info@engagebp.com](mailto:info@engagebp.com).

Base de conception : Système ACM QuickPanelMD fabriqué par Engage Building Products

ENGAGE BP SPEC NOTE: Select one of the following options and delete options not required on the Project.

Remplacements : [Équivalents approuvés.] [Non autorisés.] [Soumettre conformément aux sections appropriées de la Division 01.] [Conformément à la Section 01 60 00.]

* + - 1. PANNEAUX MURAUX EN MATÉRIAU COMPOSITE MÉTALLIQUE
         1. Généralités : Panneaux muraux composites à surface en aluminium fabriqués à partir de deux revêtements métalliques collés à un noyau solide extrudé ignifuge.

Tôles de revêtement en aluminium

Épaisseur : 0,508 mm (0,020 po)

Chemises en alliage d’aluminium : Série 3000 ou équivalent

* + - * 1. Épaisseur totale du panneau : 4 mm (0,157 po)
        2. Noyau résistant au feu (RF) : Testé conformément à la norme ASTM E84, classe A pour les matériaux de construction. Conforme à la norme NFPA 285.

Avec joint de panneau central : Indice de propagation de la flamme : 15. Indice de pouvoir fumigène : 30.

Sans joint de panneau central : Indice de propagation de la flamme : 0. Indice de pouvoir fumigène : 0.

Intégrité de liaison : Testée conformément aux exigences de la norme ASTM D1781.

Lors de la simulation de la résistance à la délamination des panneaux, il ne doit pas y avoir de rupture de la liaison entre le noyau et l’enveloppe, ni de rupture cohésive du noyau lui-même en dessous des valeurs suivantes :

Résistance au pelage : Noyau RF

Comme fabriqué : 0,100 Nm/mm (22,5 po-lb/po)

Après 21 jours de trempage dans de l’eau à 21 °C (70 °F)

0,100 Nm/mm (22,5 po-lb/po)

* + - * 1. Tolérances

Largeur : ±2,03 mm (±0,08 po)

Longueur : ±4,06 mm (±0,16 po)

Panneau en saillie arrondie : Maximum 0,8 % de toute dimension de panneau de 1 829 mm (72 po)

Perpendicularité : Maximum 5,08 mm (0,20 po)

Planéité : L’écart maximal par rapport à la planéité du panneau doit être de 3 mm (1/8 po) sur 1 524 mm (5 pi) sur le panneau dans n’importe quelle direction pour les unités assemblées (aucune accumulation, aucun gondolage).

* + - * 1. Composants de l’ensemble d’attaches : Formés à partir d’aluminium extrudé

Inclure les extrusions périmétriques, les panneaux à raidisseurs, les attaches de panneaux et les canaux d’ancrage standard du fabricant.

* + - * 1. Ensemble d’attaches : Système pare-pluie standard du fabricant
      1. MATÉRIAUX ET ACCESSOIRES
         1. Surfaces en aluminium : Extrusions d’aluminium : ASTM B221/B221M, alliage 6063-T6
         2. Profilés de fourrure de pare-pluie : Composé de PVC rigide résistant aux UV et conforme à la directive RoHS
         3. Solin couvrant toute la largeur du mur perforé et ventilé et non ventilé : Fournir de l’acier galvanisé peint sur les 2 faces de 0,33 mm (0,013 po).
         4. Solins et garnitures fabriqués dans le même matériau que les panneaux en matériau composite métallique, selon les besoins, pour assurer l’étanchéité aux intempéries et donner un aspect fini. Les emplacements comprennent, entre autres, les bases, les larmiers, les appuis, les montants, les angles, les murs d’extrémité, les ouvertures encadrées, les inclinaisons, les fascias, les couronnements de parapet, les soffites, les tableaux de baie et les bouche-pores.

Sauf indication contraire, le matériau, le fini et la couleur doivent correspondre à ceux des bardages des panneaux adjacents.

* + - * 1. Attaches : Vis étanches résistant aux intempéries et clous de vitrier 18 g de 19 mm (0,75 po)
        2. Attaches du panneau : Vis autotaraudeuses conçues pour résister aux charges de conception. Fournir des attaches apparentes dont les têtes sont assorties à la couleur des panneaux en matériau composite métallique au moyen de capuchons en plastique ou d’un revêtement appliqué en usine. Fournir des rondelles d’étanchéité en EPDM ou en PVC pour les attaches exposées.
        3. Scellants pour panneaux : ASTM C920; agent d’étanchéité à base de silicone élastomère; type, qualité, classe et classifications d’utilisation nécessaires pour sceller les joints des panneaux en matériau composite métallique et rester étanches aux intempéries; comme recommandé par écrit par le fabricant de panneaux en matériau composite métallique.

Scellants dans le système de panneaux : Fournir le scellant Tremco Spectrem 1 ou un produit équivalent approuvé par le fabricant.

Se conformer aux exigences de la section 079200 — JOINT SEALANTS. H. Accessoires pour panneaux : Composants d’un système complet de panneaux étanches aux intempéries, y compris les garnitures, les couronnements, les fascias, les meneaux, les appuis, les unités d’angle, les attaches, les solins, les produits d’étanchéité, les joints, les bouche-pores, les bandes de fermeture et les articles semblables. Sauf indication contraire, le matériau et le fini des panneaux en matériau composite métallique doivent être identiques.

ENGAGE BP SPEC NOTE: QuickPanel has many color and texture options available. Refer to the QuickPanel Website [www.engagebp.com](http://www.engagebp.com) for a current listing of color and texture options. Enter color selection below.

* + - 1. FINITION
         1. Se conformer aux recommandations du *Metal Finishes Manual* de la NAAMM pour les produits métalliques architecturaux en ce qui concerne l’application et la désignation des finis.

Finis pour surfaces en aluminium : Les désignations de finition préfixées par AA sont conformes au système établi par l’Aluminum Association en matière de conception des finitions de l’aluminium.

* + - * 1. Fluoropolymère PVDF : AAMA 2605. Produit de finition en polymère fluoré contenant au moins 70 % de résine PVDF en poids dans la couche de finition. Préparer, prétraiter et appliquer le revêtement sur les surfaces métalliques apparentes conformément aux instructions écrites du fabricant du revêtement et de la résine.
        2. Fluoropolymère FEVE : AAMA 2605. Fini fluoropolymère monocouche contenant 100 % de résine d’éthylène vinyle éther fluorée dans la couche de couleur. Préparer, prétraiter et appliquer le revêtement sur les surfaces métalliques apparentes conformément aux instructions écrites du fabricant du revêtement et de la résine.
        3. Couleur : [Selon le choix du propriétaire à partir du guide des finis standard du fabricant] [Couleur assortie personnalisée].
      1. DESCRIPTION DU SYSTÈME DE PANNEAUX MURAUX
         1. Panneaux : Panneaux RF (noyau minéral pare-feu) avec des revêtements PVdF ou FEVE à haute performance.

Plateforme du panneau : En aluminium extrudé 6063-T6

ENGAGE BP SPEC NOTE: Select one of the following options and delete options not required on the Project.

Profils de plaque d’appui : [vertical,] [horizontal,] [angle extérieur,] [angle intérieur,] [angle intérieur à angles multiples,] [angle extérieur à angles multiples,] [transition verticale du matériau,] [transition du matériau de l’angle extérieur,] [soffite,] [soffite alternatif,] [pénétration horizontale de la paroi,] [pénétration verticale de la paroi,] [section de base,] [montant de la fenêtre,] [et] [appui de fenêtre].

Angles entrants

Bouchons d’extrémité : Avec des revêtements PVdF PPG Duranar à haute performance

Profilés de fourrure de pare-pluie

Solins en métal à plier

Solin mural perforé et ventilé

Scellant dissimulé

Attaches dissimulées et dotées d’un scellement contre les intempéries

Ruban adhésif

1. EXÉCUTION
   * + 1. EXAMEN
          1. Vérification des conditions : Examiner les zones où les travaux doivent être réalisés ainsi que et les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés et informer l’entrepreneur par écrit, en envoyant une copie au propriétaire et à l’architecte, de toute condition préjudiciable à l’achèvement rapide et en bonne et due forme des travaux.
          2. Ne pas poursuivre les travaux tant que les conditions insatisfaisantes n’ont pas été corrigées.

Examiner les supports, les zones et les conditions, en présence de l’installateur, pour vérifier la conformité avec les exigences relatives aux tolérances d’installation, aux supports des panneaux muraux composites à surface métallique et aux autres conditions ayant une incidence sur l’exécution des travaux.

Examiner l’ossature du mur pour vérifier que les poutres, les angles, les profilés, les montants et les autres éléments de soutien et d’ancrage des panneaux structuraux ont été installés en respectant les tolérances d’alignement exigées par le fabricant de panneaux muraux composites à surface métallique.

Examiner le revêtement mural pour vérifier que les joints du revêtement sont soutenus par l’ossature ou le blocage, et que l’installation respecte les tolérances de planéité exigées par le fabricant de panneaux muraux composites à surface métallique.

Vérifier que du papier de revêtement résistant aux intempéries a été posé sur le revêtement ou l’appui afin d’empêcher l’infiltration d’air ou d’eau.

Examiner l’installation des composants et des systèmes pénétrant dans les panneaux muraux composites à surface métallique afin de vérifier l’emplacement réel des pénétrations par rapport à l’emplacement des joints des panneaux avant la pose de ces derniers.

Le début des travaux doit indiquer que l’installateur accepte les zones et les conditions comme étant satisfaisantes.

* + - 1. TRAVAUX PRÉPARATOIRES
         1. Coordination : Coordonner les dessins d’installation, les diagrammes, les gabarits, les instructions et les directives pour l’installation des ancrages qui doivent être encastrés dans une construction en béton ou en maçonnerie. Coordonner l’exécution de ces éléments sur le site du projet.
         2. Supports divers : Installer l’ossature, les fourrures et les autres éléments de support et d’ancrage des panneaux conformément à la norme ASTM C754 et aux recommandations écrites du fabricant de panneaux en matériau composite métallique.
      2. INSTALLATION D’UN PANNEAU MURAL COMPOSITE
         1. Généralités : Installer les panneaux muraux composites à surface métallique conformément aux instructions écrites du fabricant, en respectant l’orientation (les panneaux au fini métallique ou avec du mica sont orientables), les dimensions et les points inscrits sur les dessins. Sauf indication contraire, les panneaux doivent être posés perpendiculairement aux entremises et aux sous-entremises.

Installer le système de panneaux conformément aux instructions d’installation et aux dessins du fabricant.

Maintenir la continuité du pare-air et du pare-vapeur de l’enveloppe du bâtiment.

Caler ou mettre d’aplomb les supports recevant des panneaux muraux composites à surface métallique.

Ancrer solidement les panneaux conformément aux dessins d’atelier révisés afin de permettre les mouvements thermiques et le soutien structurel nécessaires.

Se conformer aux instructions du fabricant de panneaux pour l’installation des attaches dissimulées.

Ne pas installer des pièces de composant qui sont défectueuses, y compris gauchies, courbées, bosselées, égratignées et brisées.

Ne pas couper, tailler, souder ou braser les pièces pendant le montage d’une manière qui pourrait endommager le fini, diminuer la résistance ou entraîner des imperfections visuelles ou des défaillances dans la performance. Renvoyer les pièces qui doivent être modifiées à l’atelier pour qu’elles soient refabriquées, si possible, ou remplacées par des pièces neuves.

* + - * 1. Attaches, panneaux en aluminium : Utiliser des attaches en aluminium ou en acier inoxydable pour les surfaces apparentes à l’extérieur; utiliser des attaches en aluminium ou en acier galvanisé pour les surfaces apparentes à l’intérieur.
        2. Protection en métal : Lorsque des métaux différents entrent en contact les uns avec les autres ou avec des supports corrosifs, il convient de les protéger contre l’action galvanique, conformément aux recommandations écrites du fabricant de panneaux en matériau composite métallique.
        3. Ensemble d’attaches, général : Installer l’ensemble d’attaches nécessaire pour soutenir les panneaux muraux en matériau composite métallique et pour fournir un système mural complet étanche aux intempéries, y compris les sous-entretoises, les profilés périmétriques, les rails, les canaux de drainage, les attaches de panneaux et les profilés d’ancrage.

Inclure l’attache aux supports, la menuiserie panneau à panneau, la menuiserie panneau à matériau différent et les joints d’étanchéité du système de panneaux.

Ne pas commencer l’installation avant d’avoir installé la barrière résistant aux intempéries et les solins qui seront dissimulés par les panneaux métalliques.

* + - * 1. Installation d’un écran pare-pluie : Installer à l’aide de l’ensemble standard du fabricant avec un profilé vertical qui apporte un support et un ensemble de drainage secondaire, drainant à la base du mur. Encocher le profilé vertical pour recevoir les goupilles de support. Installer les profilés verticaux soutenus par des supports de profilés ou des angles de réglage, aux endroits, aux espacements et avec les attaches recommandés par le fabricant. Fixer les panneaux muraux en matériau composite métallique en insérant les goupilles de support horizontales dans les encoches des profilés verticaux et dans les rebords des panneaux. Laisser les joints horizontaux et verticaux ouverts.

Installer les panneaux muraux de manière à ce que chaque panneau puisse être installé et retiré sans déplacer les panneaux adjacents.

Ne pas appliquer de produits d’étanchéité sur les joints, sauf indication contraire.

* + - 1. INSTALLATION DES ACCESSOIRES
         1. Accessoires, général : Installer les accessoires avec un bon ancrage au bâtiment et un montage étanche aux intempéries, et permettre leur expansion thermique. Coordonner l’installation avec les solins et autres composants.

Installer les composants requis pour un ensemble de panneaux en matériau composite métallique complet incluant les accessoires, les couronnements, les bandes de faîtage, les couvre-joints, les solins, les produits d’étanchéité, les joints d’étanchéité, les garnissages, les bandes de fermeture et les éléments semblables. Fournir les types précisés par le fabricant de panneaux en matériau composite métallique ou, s’ils ne sont pas précisés, fournir les types recommandés par écrit par le fabricant de panneaux en matériau composite métallique.

* + - * 1. Solins et garnitures : Se conformer aux exigences de performance, aux instructions d’installation écrites du fabricant et à l’*Architectural Sheet Metal Manual* de la SMACNA. Fournir des attaches dissimulées dans la mesure du possible et poser les unités conformément à l’alignement et au niveau indiqués. Réaliser les travaux avec des chevauchements, des joints et des raccords qui seront étanches à l’eau et résistants aux intempéries en permanence.

Installer des solins et des accessoires exposés qui ne présentent pas de bombements, de gondolements et de marques d’outil excessifs, et qui présentent le profil et le tracé indiqués; replier les rives exposées de manière à former des ourlets. Installer des solins et accessoires en tôle s’ajustant bien au substrat, et qui offriront une bonne étanchéité à l’eau et aux intempéries.

Aptitude au prolongement : Prévoir la dilatation thermique des solins et des garnitures apparents. Espacer les joints de fractionnement d’un maximum de 3 m (10 pi), aucun joint n’étant autorisé à l’intérieur de 605 mm (24 po) d’un angle ou d’une intersection. Lorsqu’il n’est pas possible d’utiliser des dispositifs de dilatation à recouvrement ou que ceux-ci ne seraient pas suffisamment étanches, former des joints de dilatation à l’aide de brides de raccordement à crochets s’emboîtant les unes dans les autres, d’une profondeur minimale de 25 mm (1 po), remplis d’un mastic dissimulé à l’intérieur des joints.

* + - 1. TOLÉRANCES DE MONTAGE
         1. La variation maximale par rapport au plan ou au point indiqué sur les dessins d’atelier est de 13 mm (0,5 po) sur 9,14 m (30 pi) de longueur et de 19 mm (0,75 po) sur 91,44 m (300 pi) de longueur.
         2. L’écart maximal pour les éléments verticaux doit être de 2,54 mm (0,10 po) sur une longueur de 7,62 m (25 pi).
         3. L’écart maximal pour un élément horizontal doit être de 2,54 mm (0,10 po) sur une longueur de 7,62 m (25 pi). D. L’écart maximal admissible par rapport à l’alignement réel de deux éléments adjacents aboutés l’un à l’autre est de 0,76 mm (0,03 po).
      2. CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE
         1. Organisme d’essais : Faire appel à un organisme d’essai et d’inspection indépendant et qualifié pour effectuer des essais et des inspections sur le terrain et préparer des rapports d’essai.
         2. Épreuve d’aspersion d’eau : Après l’installation, tester la pénétration de l’eau dans la zone de l’assemblage selon les instructions de l’architecte, conformément à la norme AAMA 501.2.
         3. Service du fabricant sur le terrain : Faire appel à un représentant agréé par l’usine pour inspecter l’installation des panneaux métalliques, y compris les accessoires.
         4. Enlever et remplacer les panneaux métalliques lorsque les essais et les inspections indiquent qu’ils ne sont pas conformes aux exigences indiquées.
         5. Des essais et des inspections supplémentaires, aux frais de l’entrepreneur, seront effectués pour déterminer la conformité des travaux remplacés ou supplémentaires aux exigences indiquées.
         6. Préparer les rapports d’essai et d’inspection.
      3. AJUSTEMENT ET NETTOYAGE
         1. Enlever les revêtements protecteurs temporaires et les pellicules pelables, le cas échéant, à mesure de l’installation des panneaux muraux en matériau composite à surface métallique, à moins d’indication contraire dans les instructions d’installation écrites du fabricant.
         2. Une fois l’installation des panneaux muraux à matériau composite à surface métallique terminée, nettoyer les surfaces finies selon les recommandations du fabricant des panneaux. Maintenir un état de propreté pendant la construction.
         3. Après l’installation des panneaux muraux en matériau composite à surface métallique, débarrasser les canaux de drainage de la base des obstructions, de la saleté et du produit d’étanchéité.
         4. Remplacer les panneaux muraux en matériaux composite à surface métallique qui ont été endommagés ou qui se sont détériorés au point de ne plus pouvoir être réparés par des retouches de finition ou des procédures de réparation mineures similaires.
         5. L’entrepreneur général est responsable de l’enlèvement de toute protection supplémentaire après l’installation.
         6. Le nettoyage final ne fait pas partie des travaux de la présente section.
      4. 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 au matériel adjacents par l’installation des panneaux métalliques composites pour le bâtiment.

FIN DE LA SECTION