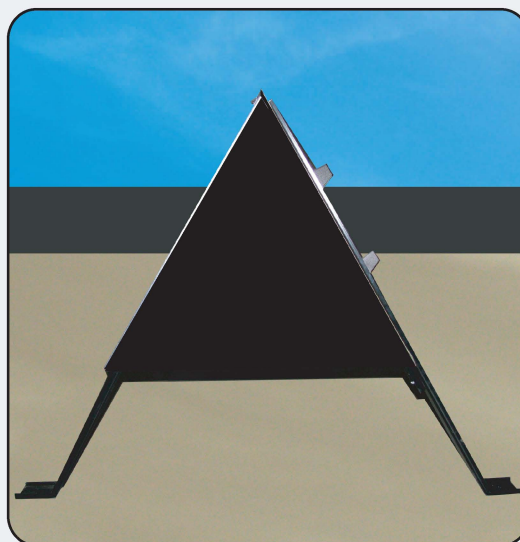
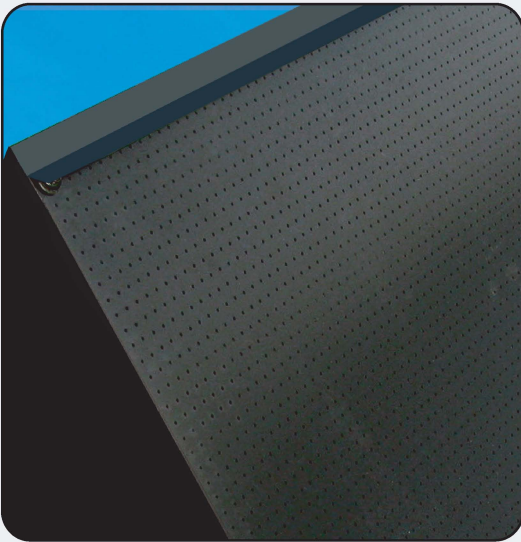




Guide d'assemblage

Le module solaire pour la toiture : une solution simple et efficace pour le chauffage et la ventilation de l'air frais.



©Matrix Energy Inc. 2009
Guide d'assemblage V1

Ce guide a été conçu pour l'assemblage du système modulaire MatrixAir^{MD} Delta.

Pour faciliter la compréhension des instructions qui suivent, il convient d'abord de définir quelques éléments du système.

Un *module* ne représente qu'une seule unité, tandis qu'une *rangée* consiste en deux ou plusieurs modules connectés en série ; un *ensemble* comprend plusieurs modules connectés à la fois en série et en parallèle ; et enfin le terme système est utilisé pour décrire l'installation finale et complète d'un ou de plusieurs ensembles. Par exemple, un système de type 10,000 pcm consiste en deux *ensembles* comprenant quatre *rangées*, chacune formée de cinq *modules*.

L'assemblage de l'ensemble MatrixAir^{MD} Delta dépendra du type de connexion voulue : connexion par le bout, par en dessous ou par le centre.

Dans ce document, le Module #1 représente le module qui est connecté au conduit de ventilation. Pour un système connecté par le bout ou par le centre, le Module #1 sera celui qui débute la rangée. Toutefois, dans un système connecté par le dessous, le Module #1 sera plutôt au centre. Le système connecté par le dessous possède deux modules terminaux situés à chaque extrémité. Avant de commencer l'assemblage des modules, il est important de prendre en note la position des connexions sur l'unité de prise d'air, la boîte de mise hors circuit et sur les conduits appropriés pour l'ensemble MatrixAir^{MD} Delta tel que spécifié pour le plan de votre édifice. Pour plus d'informations lire le **Guide de planification du système MatrixAir^{MD} Delta**

Étape 1 – Emplacement

Une fois que la position de tous les éléments du système est déterminée et notée, commencez d'abord par connecter le registre d'évitement à l'unité de prise d'air.

Étape 2 – Connexion le registre d'évitement

Connectez le registre d'évitement qui se fixe au Module #1 de l'ensemble MatrixAir^{MD} Delta. Vérifiez que le registre est convenablement ajusté selon le débit d'air qui sera transporté par l'ensemble auquel il est connecté afin de minimiser les problèmes de pression ou de perte de performances.

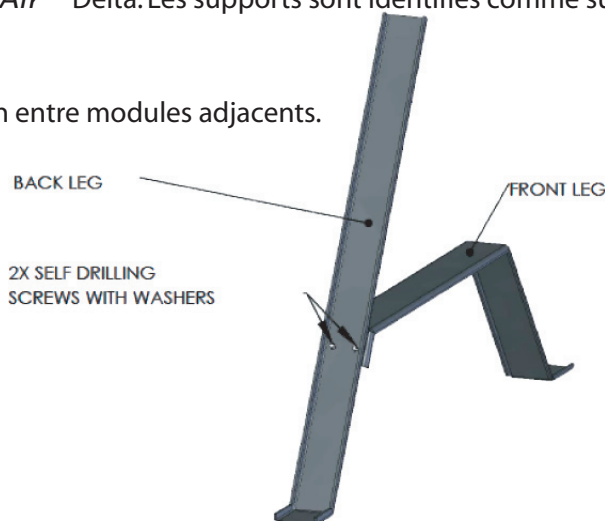
Étape 3 – Assemblage des supports

Assemblez les supports du Module #1 de l'ensemble MatrixAir^{MD} Delta. Les supports sont identifiés comme suit :

Support 1 : adjacent au conduit

Support 2 : situé au centre du module

Support 3 : situé au bout d'une rangée OU support commun entre modules adjacents.



Étape 4 – Fixation du plénum

Fixez le plénum aux supports. Les vis doivent être installées sur chaque support tel qu'indiqué dans les diagrammes 2 et 3, de l'intérieur vers l'extérieur du plénum. Le Module #1 doit ressembler à l'image du Détail A dans le diagramme 6, à supposé que le conduit soit connecté du côté de la main droite en utilisant une connexion par le bout ou par le centre. Cependant pour une connexion par le dessous, le Module #1 doit ressembler à l'image du Détail A dans le diagramme 7.

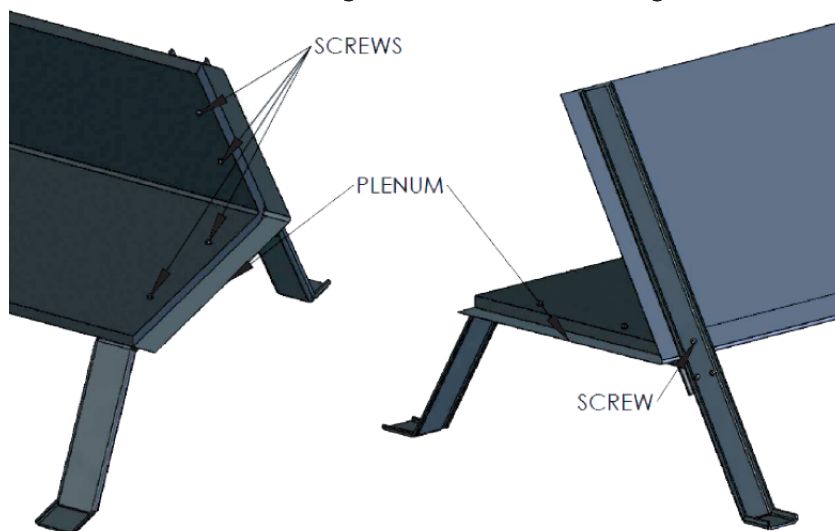


Figure 2: Plenum attached from front

Figure 3: Plenum attached from back

Les supports doivent être nivelés et alignés normalement aux 60 pouces d'un centre à l'autre. À partir du début de la rangée avec le Module #1, en utilisant une connexion par le bout ou par le centre (voir la section Méthode de connexion dans le **guide technique**), réduisez l'espace de 3.5 pouces et de 56.5 pouces entre le support central et le support du bout. Cependant pour une connexion par le dessous laissez toujours 60 pouces entre chaque support pour le Module #1. Voir diagrammes 4 et 5 ci-dessous.

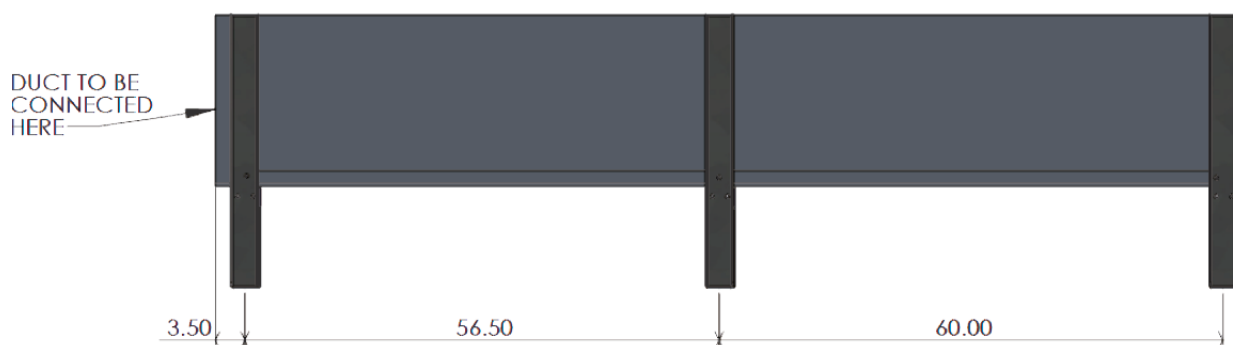


Figure 4: Distances between the legs for module #1 using the End Connection or Mid Connection



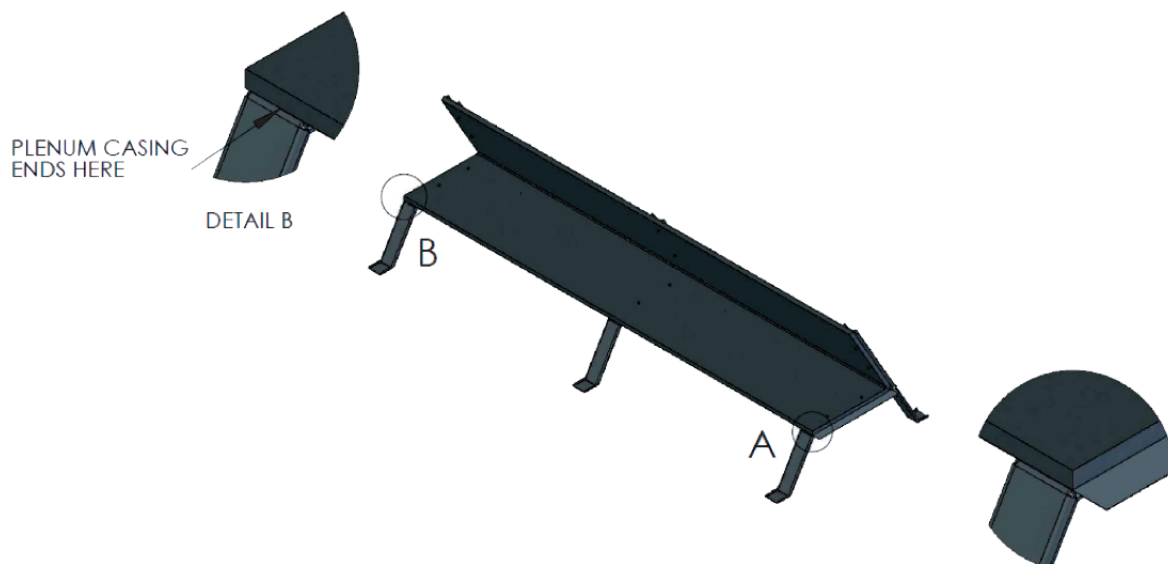


Figure 6: Isometric view of the Plenum attached connection on right DETAIL A

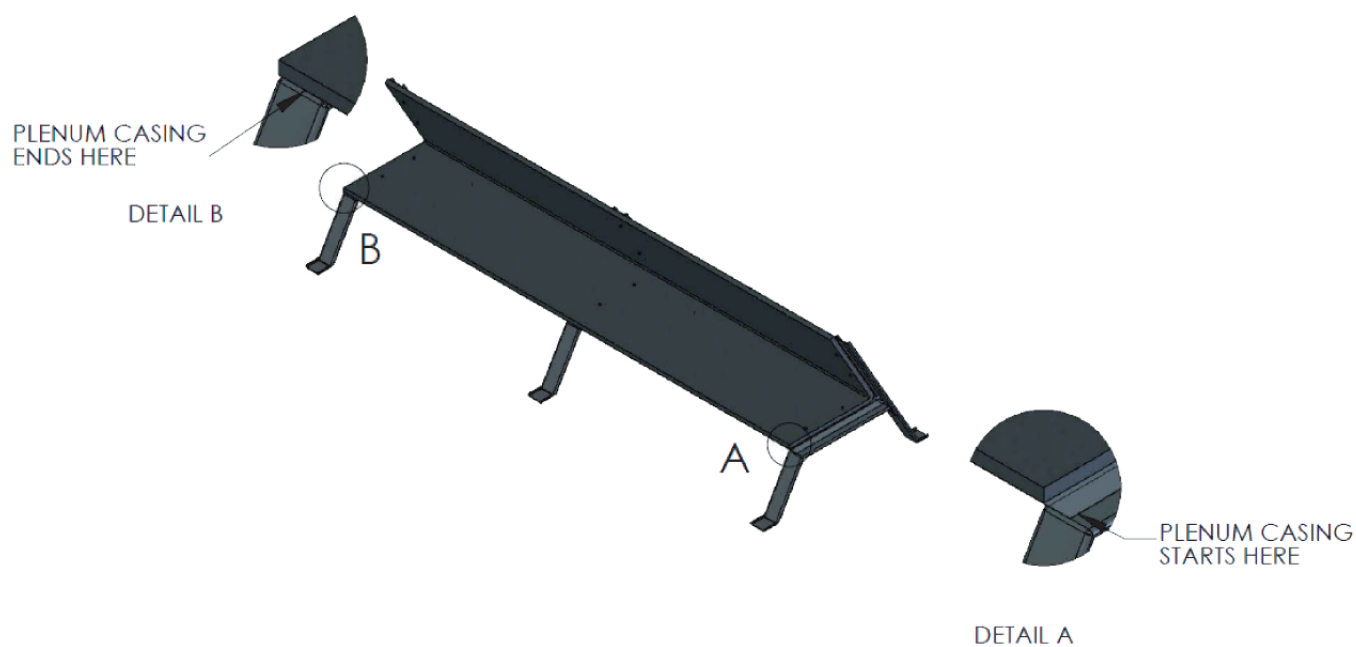


Figure 7: Isometric view of the Plenum attached for Bottom Connection

Étape 4a – Ouverture pour une connexion par le dessous

Cette étape est supplémentaire seulement lorsqu'on utilise une connexion par le dessous. Une ouverture doit être pratiquée dans le plénum tel que montré dans le diagramme 8. L'ouverture doit être suffisamment grande pour accueillir le conduit au-dessous, tel que montré dans le diagramme 9. Les dimensions de l'ouverture sont déterminées selon le débit d'air possible transporté par chaque rangée et selon le nombre de modules dans cette rangée.

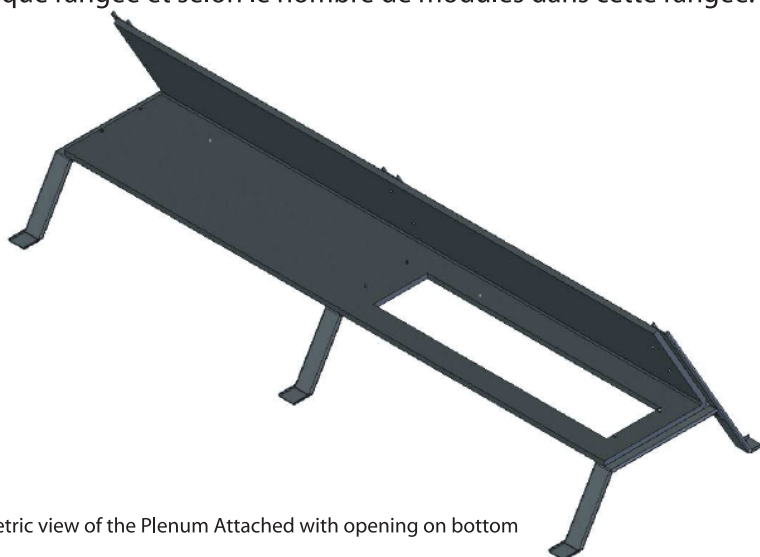


Figure 8: Isometric view of the Plenum Attached with opening on bottom

Modules per rangée	Dimensions de l'ouverture
1 - 4	18" x 12"
5 - 8	36" x 12"
9 - 14	50" x 14"

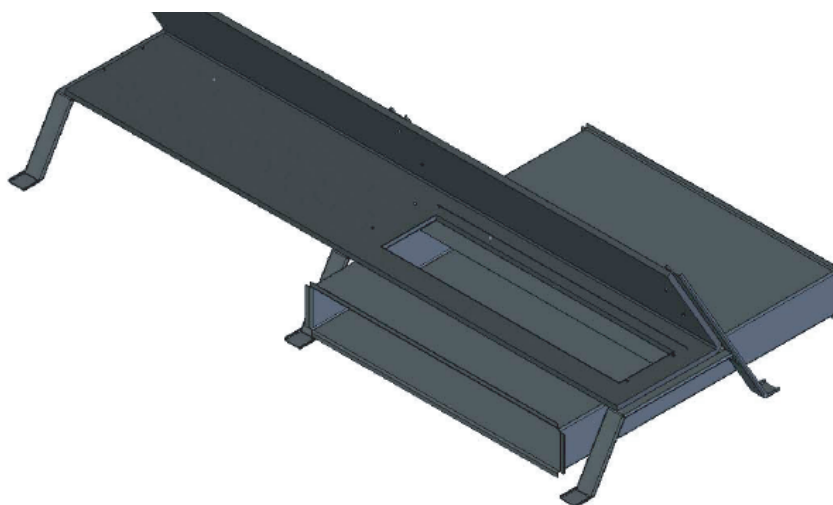


Figure 9: Plenum attached with Bottom Connection duct

Étape 5 – Fixer le collecteur au plénum

Attention : assurez-vous que le collecteur est installé avec les sorties d'air en dessous et que les ouvertures soient localisées aux extrémités du conduit dans chaque rangée (près de l'unité de prise d'air). Voir diagramme 12.

Le collecteur est inséré dans le plénum tel que montré dans le diagramme 10. À ce moment le plénum devrait être vissé au bas du collecteur seulement. Les vis devraient être à une distance de 15 pouces, tel que montré dans le diagramme 11. Trois vis devraient être fixées sur chaque support, à partir du support vers le plénum, et ensuite à travers le collecteur.

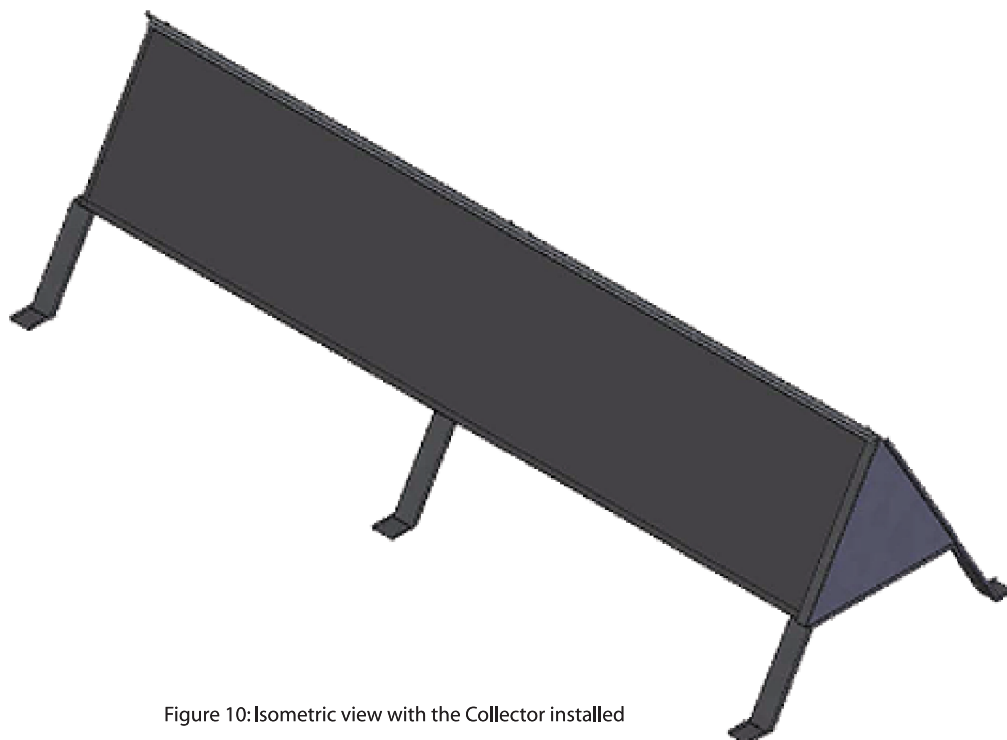


Figure 10: Isometric view with the Collector installed

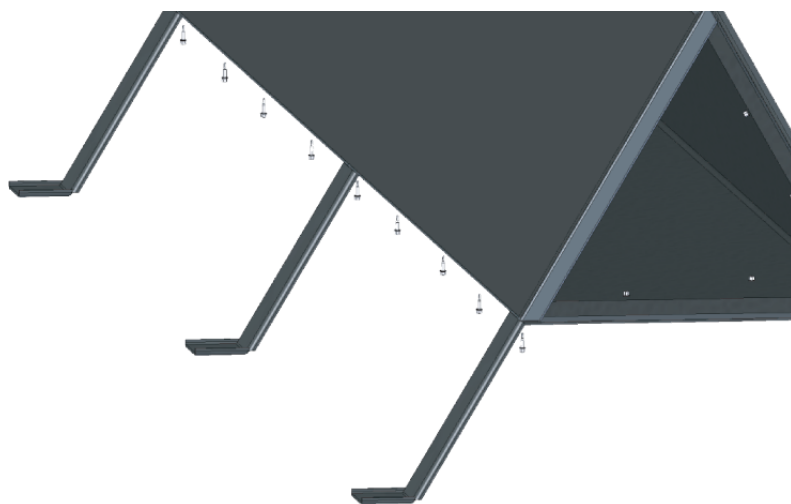
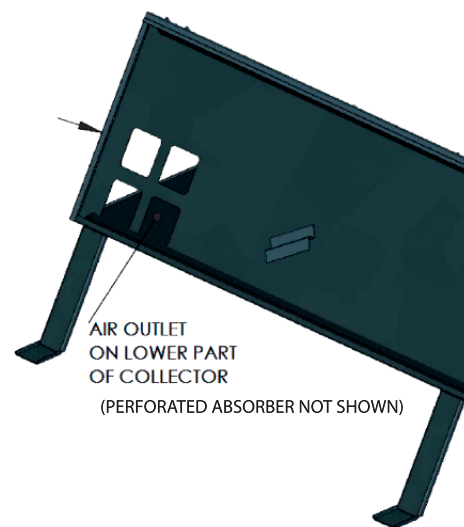


Figure 11: Screws from under Plenum

DUCT CONNECTION
HERE



AIR OUTLET
ON LOWER PART
OF COLLECTOR
(PERFORATED ABSORBER NOT SHOWN)

Figure 12: Picture with Absorber Plate removed from Collector to show air outlet

Étape 6 – Fixer le couvercle réfléchissant au plénum et au collecteur

Au début de la rangée, installez le couvercle réfléchissant, plus étroit et d'une longueur de 5 pieds. Celui-ci devrait être vissé selon le diagramme 13.

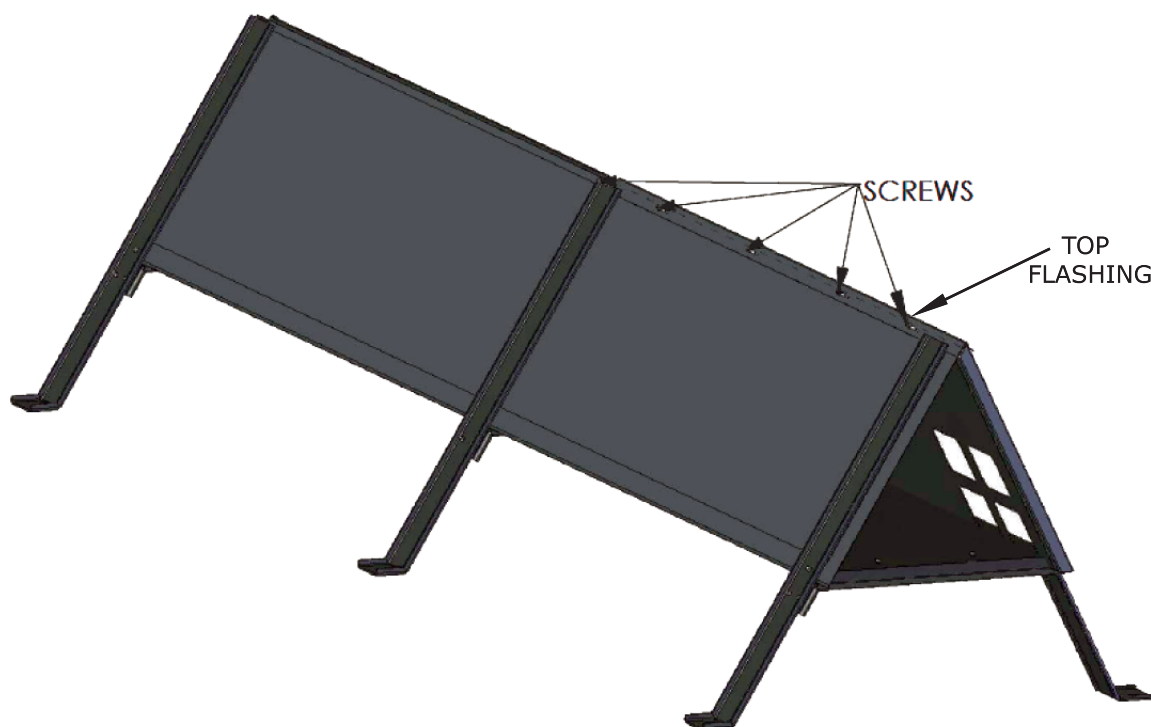


Figure 13: Top Flashing attached

Module #1 is now assembled; we can now start to assemble the rest of the modules in the row.

Étape 7 – Ajouter des modules

Pour le Module #2, assemblez deux ensembles de supports tel que montré dans le diagramme 1. Lorsque les supports sont assemblés, placez le support #2 (centre) à une distance de 5 pieds d'un centre à l'autre depuis le dernier support (#3) du premier module. Placez ensuite l'autre support à une distance de cinq pieds du support #2. Assurez-vous que les supports soient convenablement alignés et nivelés.

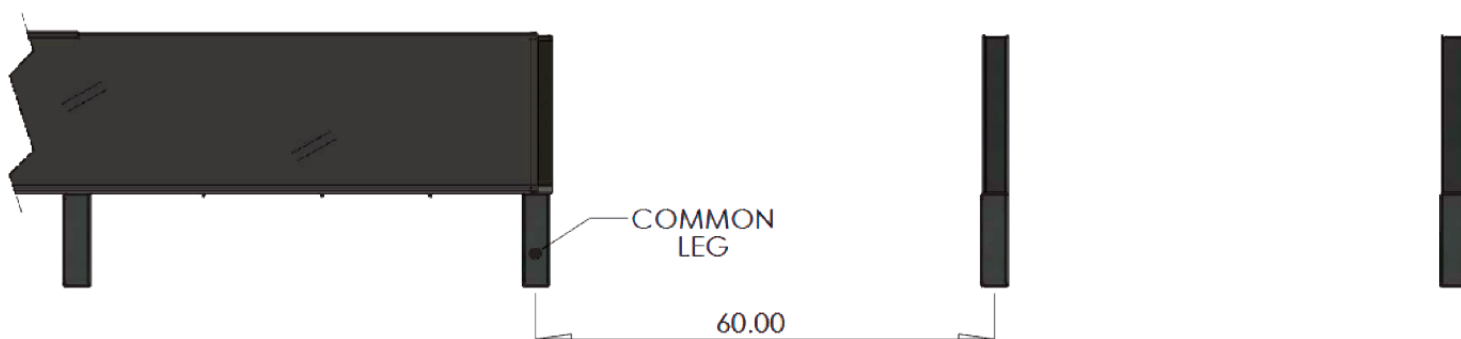


Figure 14: Legs aligned for next module

Étape 8 – Ajout de plénum

Fixez un autre plénum aux supports, tel qu'indiqué dans l'étape 4. Les plénums de deux modules différents partageront un support commun, tel que montré dans le diagramme 15.

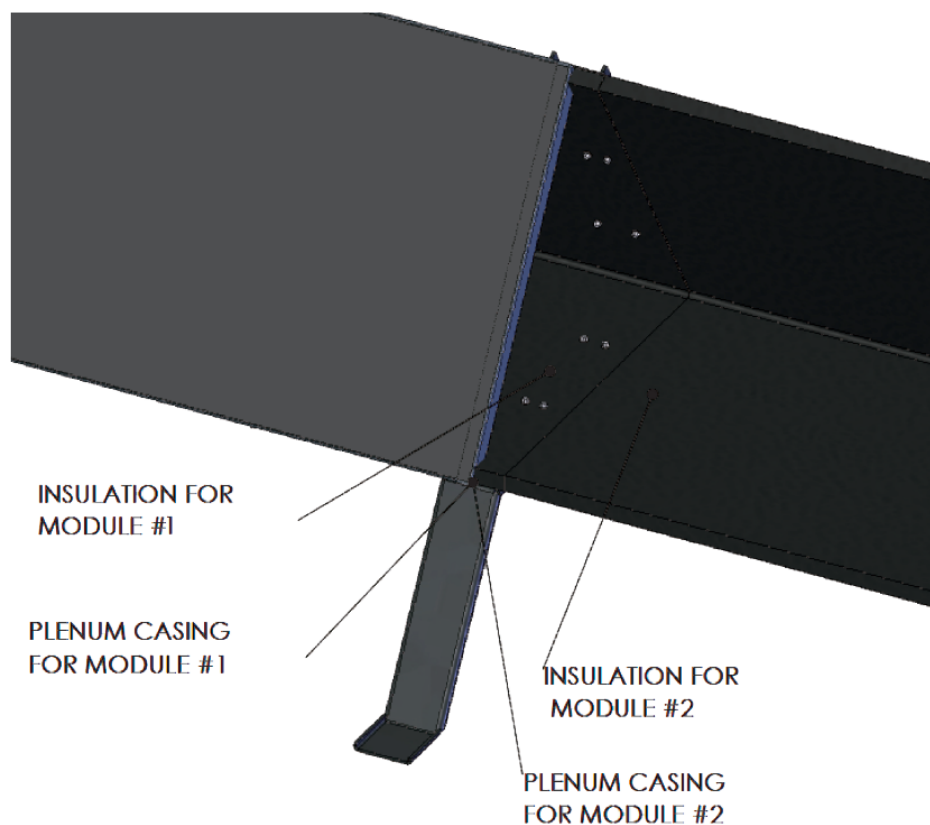


Figure 15: Top Flashing attached

Étape 9 – Ajout de collecteurvv

Fixez un deuxième collecteur en suivant les instructions de l'étape 6. Commencez par visser par en dessous puis ajoutez le couvercle réfléchissant, mais cette fois en utilisant le couvercle de 10 pieds de long en le fixant par l'arrière tel que montré dans le diagramme 13. Appliquez un scellant sur le joint entre les modules pour s'assurer de son étanchéité.

Étape 10 – Suivre le plan

Répétez les étapes précédentes jusqu'à ce que vous atteignez le nombre de modules désirés dans votre plan. Si vous utilisez une connexion par en dessous, assemblez un module à la gauche du Module #1, puis ensuite à droite, et ainsi de suite.

Étape 11 – Dernier module

L'assemblage du dernier module d'une rangée sera un peu différent des autres. Au lieu de laisser 60 pouces entre le support central et le dernier support, laissez une distance de 56.5 pouces d'un centre à l'autre. Aussi utilisez un couvercle réfléchissant de 5 pieds de long plutôt qu'un de 10 pieds de long.

Étape 12 - Embouts

À la fin de la rangée insérez un embout tel que montré dans le diagramme 16. Il devrait y avoir deux vis sur les flancs des embouts. Appliquez du scellant sur les embouts pour s'assurez de leur étanchéité.