



# Guide de Pose Toiture Autoportante

Gammes NOVATOIT

**Foam**

**Acoustic Foam**

**Acoustic Foam +**

**Tricouche**

**Phonic Quadri-couche**

**Foam Silence**

**Phonic Silence Tricouche**

**Edition Février 2020**

ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	<b>Panneaux de toiture de Véranda</b>	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	

# GUIDE DE POSE DES PANNEAUX SANDWICHES POUR TOITURES DE VERANDAS

## SOMMAIRE

Règles générales pour la manutention des panneaux

Règles générales pour la mise en œuvre des panneaux

Règles générales pour la conception et effet bilame

- 1 Fiches Techniques
- 2 Calepinage de la toiture de véranda
  - 2.1 Dimension de la véranda
  - 2.2 Longueur des panneaux
    - 2.2.1 Détermination de la pente de la toiture
    - 2.2.2 Longueur des panneaux
  - 2.3 Nombre de panneaux autoportants
  - 2.4
- 3 Découpe des panneaux, des profils aluminium et des accessoires
  - 3.1 Accroche Murale Inférieure
  - 3.2 Clés de jonction
  - 3.3 Rive
  - 3.4 Panneaux isolants de toiture de véranda
- 4 Montage du profil aluminium d'accroche murale inférieure
- 5 Pose du joint de dilatation sur les pignons
- 6 Démarrage de la toiture en panneaux autoportants
  - 6.1 Pose du premier panneau autoportant
  - 6.2 Fixation du premier panneau autoportant
  - 6.3 Pose de la clé de jonction
    - 6.3.1 Clé de jonction PVC (pour panneau avec habillage de chants)
    - 6.3.2 Clé de jonction an aluminium
- 7 Pose des panneaux autoportants suivants
- 8 Pose du profil de rive côté chéneau
- 9 Finition sur les pignons
- 10 Pose du solin (profil supérieur d'accroche murale)
  - 10.1 Perçage et pose du joint d'étanchéité
  - 10.2 Pose du solin sur le mur
- 11 Finition spécifique panneaux à membrane (gamme Silence)

ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	<b>Panneaux de toiture de Véranda</b>	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	

### Règles générales pour la manutention des panneaux

- Les palettes ouvertes (sans housse de protection) ne doivent pas être stockés à l'extérieur ;
- Les palettes filmées stockées en extérieur, doivent être posées sur un plan incliné pour éviter la rétention d'eau sur le dessus ;
- Lors du gerbage d'une palette sur l'autre, veiller au bon alignement des palettes pour une bonne répartition de la charge ;
- Ne pas gerber plus de 2 palettes l'une sur l'autre ;
- Ne pas marcher sur les panneaux ;
- Toujours manutentionner les panneaux à 2 personnes, avec précautions en évitant les chocs ;
- Ne jamais faire glisser les panneaux les uns sur les autres, mais les soulever en levant directement les extrémités ;
- Ne jamais transporter des panneaux directement sur les fourches d'un chariot élévateur ;
- Lors de la préparation d'une commande, veiller à :
  - Positionner une protection sur la palette, carton et un film mousse ;
  - Ebavurer les éventuels traits de coupe de la scie ;
  - Vérifier l'absence de particules entre panneaux ;
  - Cercler, sans serrer trop fort le lot de panneaux avec des liens plastiques reposant sur des cornières, pour ne pas écraser les panneaux ;

### Règles générales pour la mise en oeuvre des panneaux

- Toujours manutentionner les panneaux à 2 personnes, avec précautions en évitant les chocs ;
- Ne pas laisser les panneaux avec les films de protection à l'extérieur plus de 45 jours ;
- Ne pas utiliser d'objets contondants ou de feutre indélébile pour les opérations de traçage ;
- Utiliser des outils de découpe adaptés de type scie circulaire à denture alternée pour l'aluminium, mais pas de scie sauteuse, ni de disqueuse ;
- Ne pas faire glisser les panneaux les uns sur les autres, ni sur les structures pour éviter les rayures, mais les soulever en les prenant par les extrémités ;
- Ne pas circuler directement sur les panneaux, sans avoir mis une protection de type plaque de polystyrène ;
- Ne pas sauter sur les panneaux ;
- Ne pas nettoyer les panneaux avec des solvants ;
- Limiter le couple de serrage des fixations pour ne pas déformer les panneaux.

### Règles générales pour la conception et effet bilame

- Toujours poser les panneaux dans le sens de la pente ;

ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX</b>	
		<b>DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	<b>Panneaux de toiture de Véranda</b>	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	

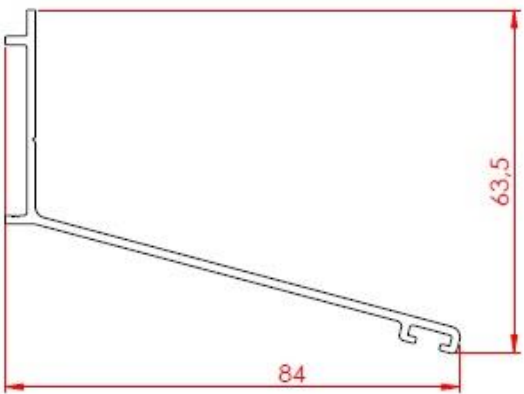
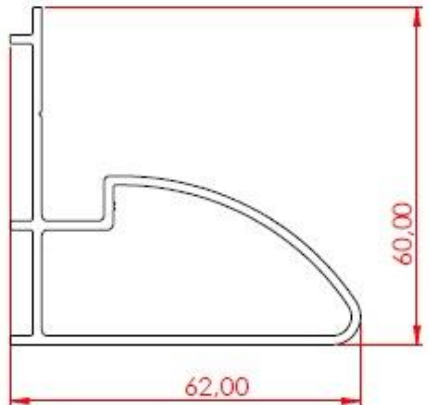
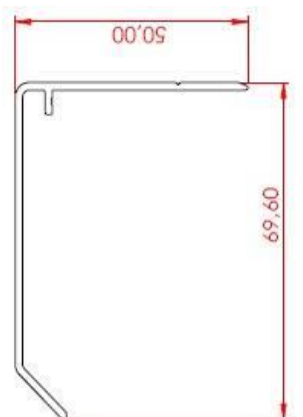
- Concevoir la toiture en tenant compte de la dilatation et de l'effet bilame, configuration appropriée et dimensionnement des panneaux adéquat ;
- Respecter la réglementation Neige et vent pour le dimensionnement de la structure et la portée des panneaux ;
- Tous les matériaux ou produits situés au contact ou dans l'environnement des panneaux devront être compatibles entre eux pour ne pas risquer de provoquer (avec ou sans agents extérieurs) une réaction de corrosion ou de vieillissement particulier (cf règles professionnelles de la véranda 2011 page 44 §4).

### L'Effet bilame :

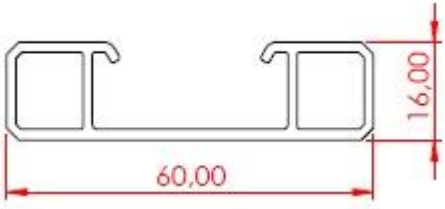
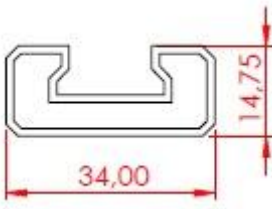
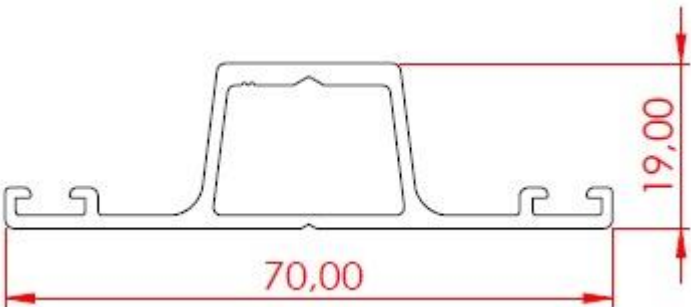

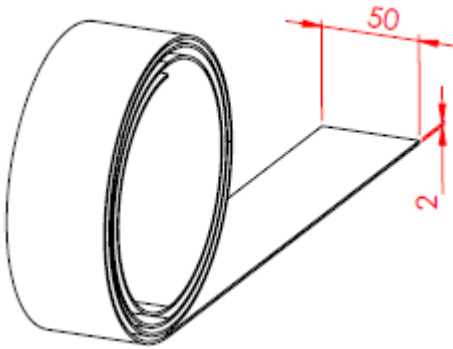
- La dilatation s'applique sur tous les matériaux, elle résulte d'une augmentation de la température qui génère un allongement de la matière.  
Sur les panneaux sandwichs, les parements sont en aluminium mais séparés par différentes épaisseurs de matériaux isolants, ce qui provoque un écart de température important entre la face située aux aléas climatiques côté extérieur et celle située côté intérieur. Ce delta de température va se traduire par une déformation du panneau. Cette flèche sera tantôt positive, selon que la température sera supérieure à l'extérieur de la toiture par rapport à l'intérieur (période chaude), ou inversement négative, lorsque la température sera supérieure à l'intérieur de la véranda par rapport à l'extérieur (période froide).  
Ce phénomène n'est pas figé, la posture du panneau va évoluer en fonction des variations de température.  
Ceci peut générer des bruits de craquement, dans les phases de changement de température.  
  
Il est important d'anticiper et d'intégrer ce phénomène dans la conception et la mise en œuvre des panneaux, en intégrant des jeux de dilatations (cf partie mise en œuvre).
- Les profils porteurs avec joints ou pareclozes, ne doivent pas brider les panneaux et doivent permettre un léger déplacement du panneau ;
- Les profils doivent comporter des joints pour éviter la friction métal contre métal ;
- Pour les panneaux autoportants, fixation des panneaux uniquement en partie haute et basse ;
- Aucun élément de structure ne devra limiter ou contrarier le débattement naturel des panneaux, surtout dans la partie courante (pignons).  
Si le panneau est fixé en son milieu, en cas de prise de flèche positive, il pourra soulever la structure, inversement, en cas de prise de flèche négative, s'il n'y a pas de jeu entre la face interne du panneau et les éléments de structure, ce sont les extrémités du panneau qui se soulèveront, ce qui pourra occasionner l'arrachement des points de fixation ou le poinçonnement du panneau par les têtes de vis.

ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	<b>Panneaux de toiture de Véranda</b>	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	

**ACCESSOIRES :**

	<p>Réf. 004 - Accroche murale Supérieure Blanc Ral 9010. Longueur 7000 mm. Réf. 825 - Accroche murale Supérieure Brun Ral 8004. Longueur 7000 mm. Réf. 006 - Accroche murale Supérieure Roussillon. Longueur 7000 mm. Réf. 826 - Accroche murale Supérieure Gris Ral 7024. Longueur 7000 mm.</p>
	<p>Réf. 003 - Accroche Murale Inférieure Blanc Ral 9010. Longueur 7000 mm.</p>
	<p>Réf. 093 - Rive 60 mm Blanc Ral 9010. Longueur 7000 mm. Réf. 099 - Rive 60 mm Roussillon. Longueur 7000 mm. Rf. 828 - Rive 60 mm Brun Ral 8004. Longueur 7000 mm. Réf. 827 - Rive 60 mm Gris Ral 7024. Longueur 7000 mm.</p>

ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX</b>	
		<b>DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	<b>Panneaux de toiture de Véranda</b>	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	

	<p>Réf. 136 - Clef jonction Aluminium 16x60. Longueur 7500mm.</p> <p>- Clef jonction Aluminium 16x60. Longueur 4500 mm.</p>
	<p>Réf. 035 - Clef de Jonction PVC. Longueur 7500 mm.</p>
	<p>Réf. 002 - Profil Serreur Blanc Ral 9010. Longueur 7000 mm.</p> <p>Réf. 115 - Profil Serreur Roussillon. Longueur 7000 mm.</p> <p>Réf. 0891 - Profil Serreur Gris Ral 7024. Longueur 7000 mm.</p>
	<p>Réf. 095 - Joint caoutchouc pour accroche murale supérieure. Longueur 150 ml.</p>
	<p>Réf. 1028 - Bande Auto-adhésive d'étanchéité 50 x 2 Blanc RAL 9016. Longueur 33 ml.</p> <p>Réf. 1029 - Bande Auto-adhésive d'étanchéité 50 x 2 Brun RAL 8004. Longueur 33 ml.</p> <p>Réf. 1030 - Bande Auto-adhésive d'étanchéité 50 x 2 Ardoise RAL 7016. Longueur 33 ml.</p>

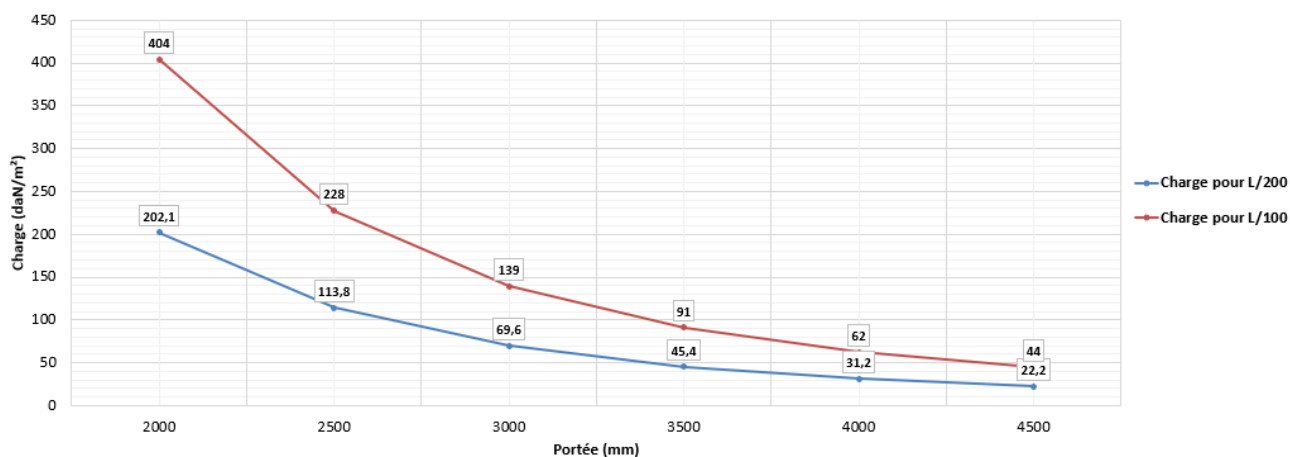
ITEM	Product	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
		DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :	GDP 2020-02	

### 1. Abaques de charges

Selon les règles neige et vent en vigueur dans la zone d'installation, se référer aux abaques ci-dessous pour définir la portée maximale des panneaux. Données valables uniquement pour une altitude inférieure à 900 mètres.

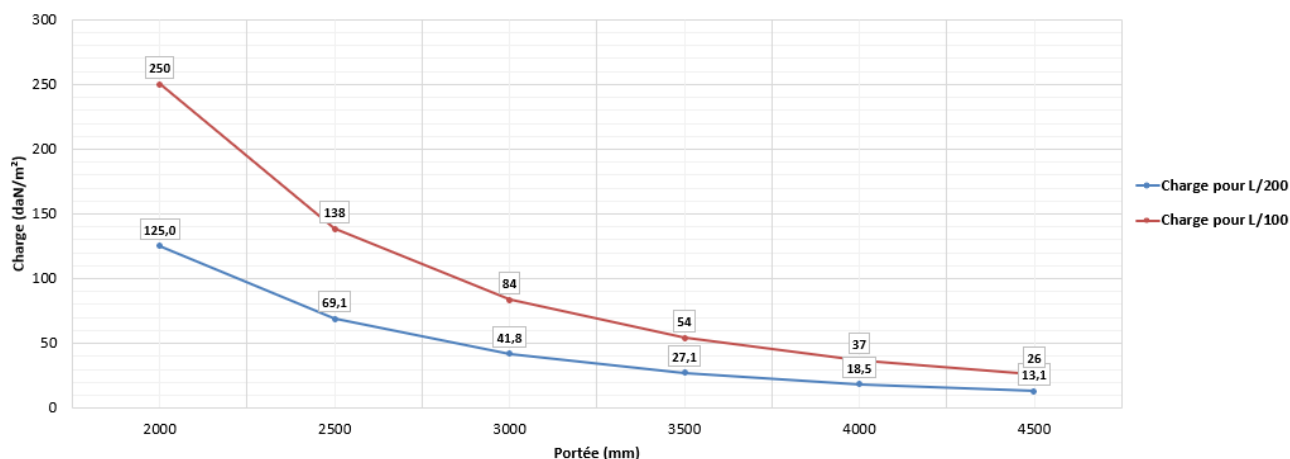
#### Panneaux Foam 52 / Acoustic Foam 55 / Acoustic Foam + 55 / Foam Silence 55

Abaque de charges - 10% de pente  
X52R16 - XA55R16 - XA5516+ - X55SR16



#### Panneaux Phonic Tri-couche 58 / Phonic Quadri-couche 61 / Phonic Tri-couche Silence 61

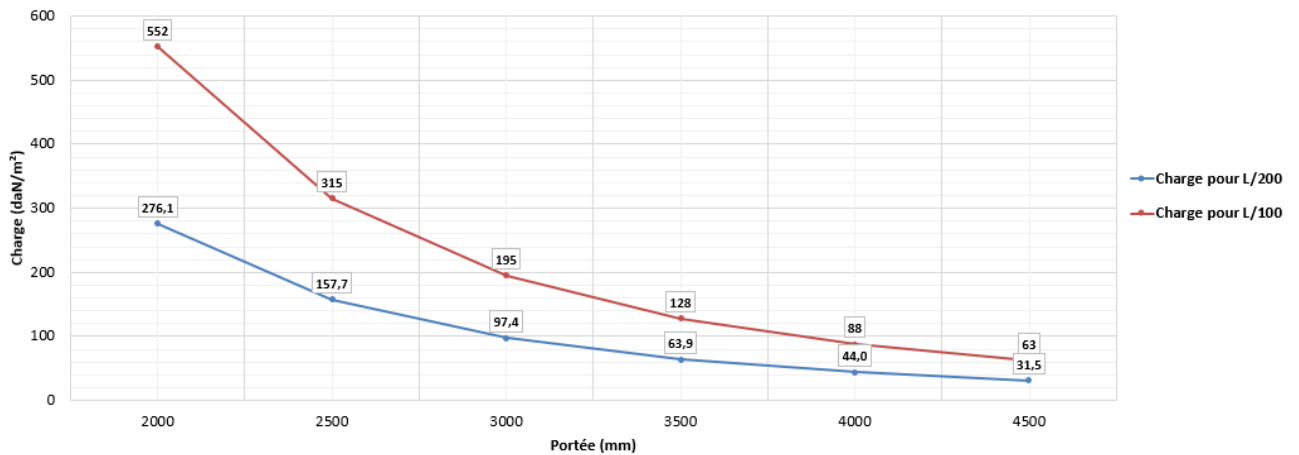
Abaque de charges - 10% de pente  
AXTA58R16 - AXAQA61 - AXTA61S



ITEM	Product	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
		DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :	GDP 2020-02	

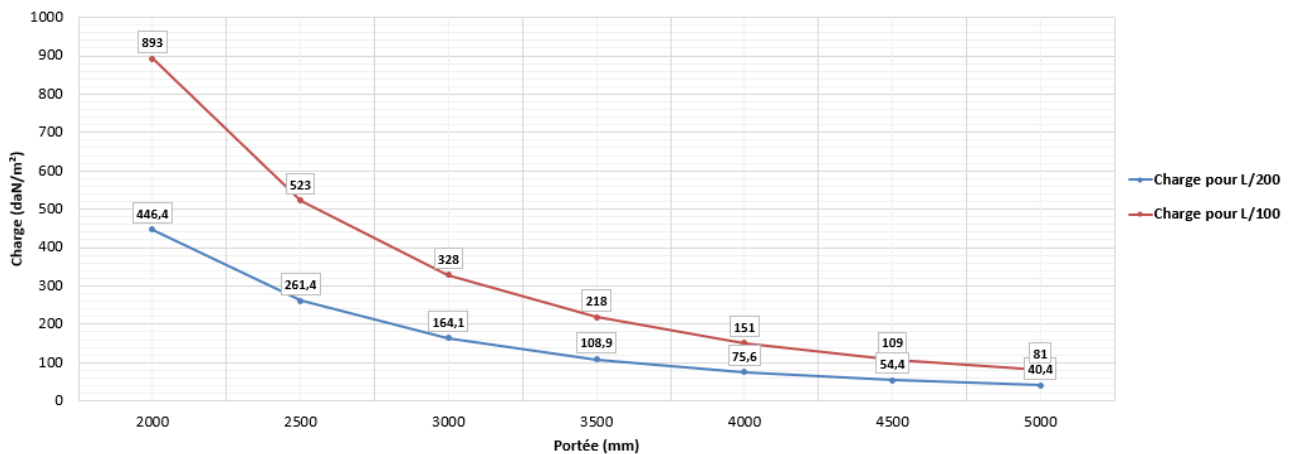
### Panneaux Foam 63 / Acoustic Foam 66/ Acoustic Foam + 66 / Foam Silence 66

Abaque de charges - 10% de pente  
X63R16 - XA66R16 - XA66R16+ - X66SR16



### Panneaux Foam 82 / Acoustic Foam 85/ Acoustic Foam + 85/ Foam Silence 85

Abaque de charges - 10% de pente  
X82R16 - XA85R16 - XA85R16+ - X85SR16

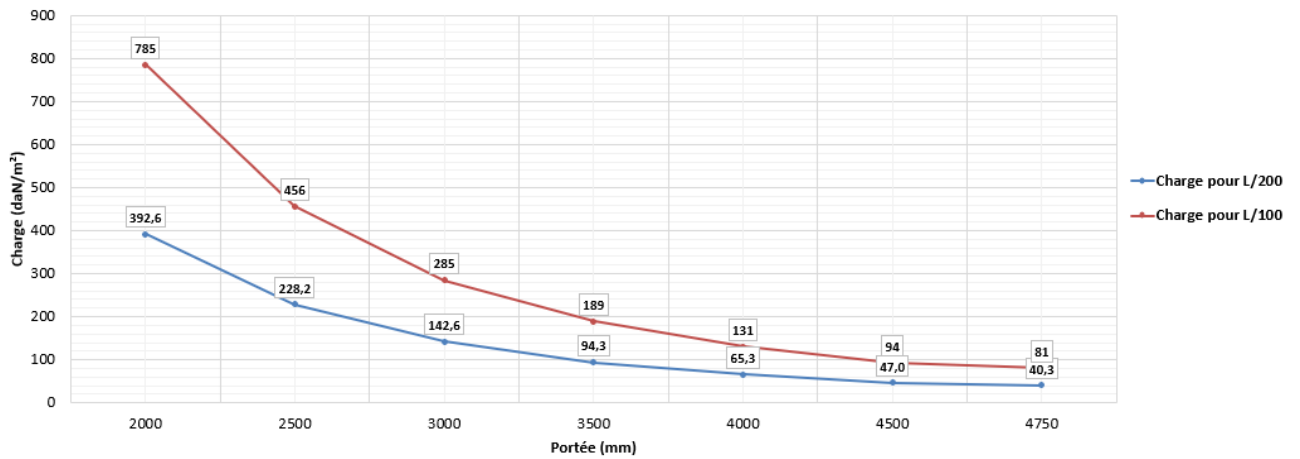




ITEM	Product	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
		DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :	GDP 2020-02	

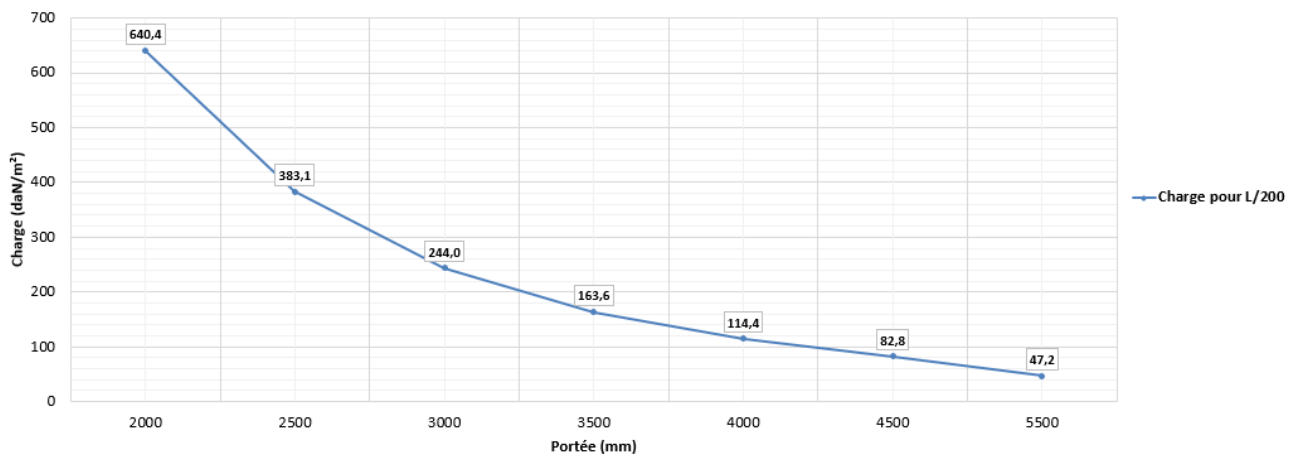
### Panneaux Phonic Tri-couche 98 / Phonic Quadri-couche 98 / Phonic Tri-couche Silence 95

Abaque de charges - 10% de pente  
XTA95R16 - XAQ98R16 - XTA98SR16



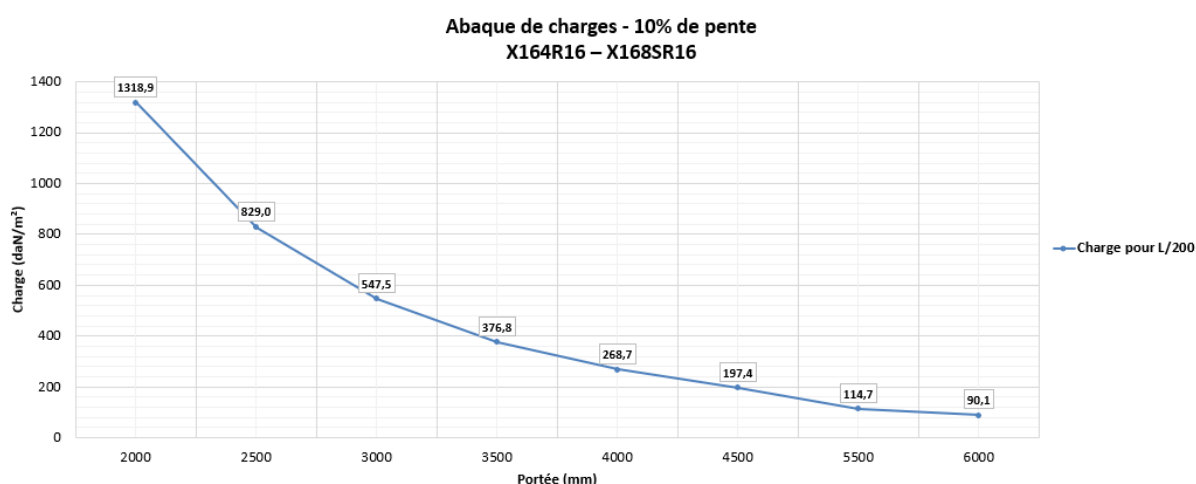
### Panneaux Foam 102 / Acoustic Foam 105/ Acoustic Foam + 105/ Foam Silence 105

Abaque de charges - 10% de pente  
X102R16 – XA105R16 – XA105R16+ - X105SR16



ITEM	Product	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
		DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :	GDP 2020-02	

## Panneaux Foam 164 / Foam Silence 168

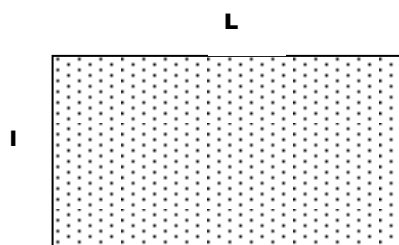


## 2. Calepinage de la toiture de véranda:

### 2.1. Dimension de la véranda :

Pour la réalisation d'un chantier, veuillez déterminer la largeur de la véranda (I) et la longueur de la véranda (L) souhaitée.

**Nota :** Les panneaux autoportants sont destinés à la réalisation de toitures de vérandas de formes simples, carrées ou rectangulaires.



Ceci permettra de déterminer la surface projetée de la toiture : **S = I x L**

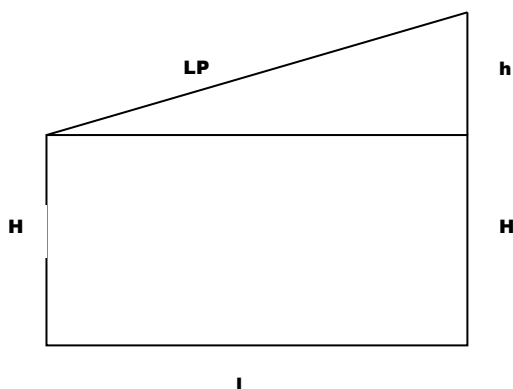
### 2.2. Longueur des panneaux :

ITEM	Product	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :	GDP 2020-02	

### 2.2.1. Détermination de la pente de la toiture (Pente minimale de pose 10 %) :

Pour cela il sera nécessaire de déterminer les dimensions hors-tout:

- la hauteur **H** de la toiture projeté sur la partie basse (au niveau de la sablière)
- la hauteur **h** possible sur la partie haute de la véranda projetée en tenant compte des parties existantes de l'habitation (génévoises, fenêtres, etc...).



La hauteur totale de la toiture au point le plus haut sera de H+h.

La pente sera ainsi de :  **$h/l$**  (en %).

Nota : Il est à noter qu'il sera nécessaire d'avoir au moins une pente minimale de 10% (soit h=1m (mini) pour l= 10m).

### 2.2.2. Longueur des panneaux :

Le calcul de la longueur des panneaux s'effectue de plusieurs manières :

\*\*\* Pythagore :

$$LP = \sqrt{l^2 + h^2}$$

\*\*\* Tangente :

$$\text{Calcul de l'angle en radian : } a = \arctang(h / l)$$

ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	<b>Panneaux de toiture de Véranda</b>	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	

$$LP = l / (\cosinus a)$$

\*\*\* Ou bien mesurer sur place !

### 2.3. Nombre de panneaux autoportants :

Le nombre de panneaux N sera de :

$$N = L \text{ (en m)} / 1,2 \text{ (arrondir au chiffre supérieur)}$$

*Nota* : Pour avoir une esthétique plus agréable il est possible de couper le dernier panneau non entier en 2 afin de positionner les 2 morceaux sur les 2 côtés afin d'avoir une meilleure symétrie.

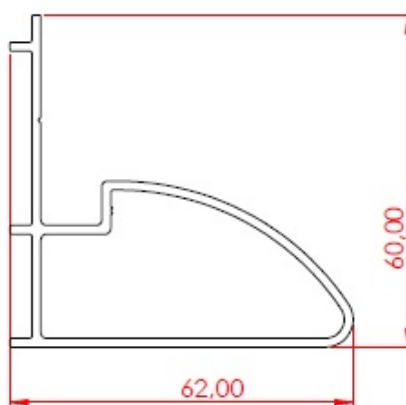
### 2.4. Nombre de panneaux pareclosables :

Le nombre de panneaux N, dépendra de la géométrie de la structure porteuse et de l'entraxe entre chevrons, qui sera défini en fonction des règles neige et vent.

## 3. Découpe des panneaux isolant, des profilés aluminium et des accessoires :

### 3.1. Accroche Murale Inférieure :

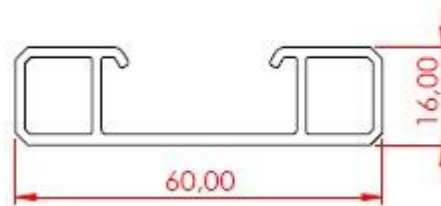
L'accroche murale inférieure en aluminium sera coupée à la largeur de la véranda L moins l'épaisseur des poteaux aluminium contre la façade :



### 3.2. Clé de Jonction :

ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	<b>Panneaux de toiture de Véranda</b>	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	

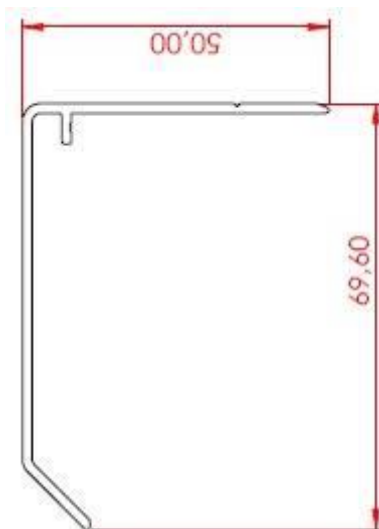
Réaliser la coupe des clés de jonction à la longueur des panneaux LP plus 10mm en environ pour les panneaux aluminium autoportant.



### 3.3. Rive 60 :

La longueur des rives correspondra à la périphérie de la véranda. Pour une véranda rectangulaire on aura une longueur de :  $L(+s) + 2 \times (l + s)$

Il sera nécessaire de prendre en compte la chute liée la coupe en onglet et donc d'avoir une sur-longueur  $s$  :



### 3.4. Panneaux isolants de toiture de véranda :

ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	<b>Panneaux de toiture de Véranda</b>	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	

Les panneaux isolants de véranda (autoportant) seront coupés à la longueur **LP+10 cm mini**, en intégrant une sur-longueur de 10 cm mini environ pour assurer un débordement des panneaux dans le chéneau par rapport à la sablière.

**Nota :**

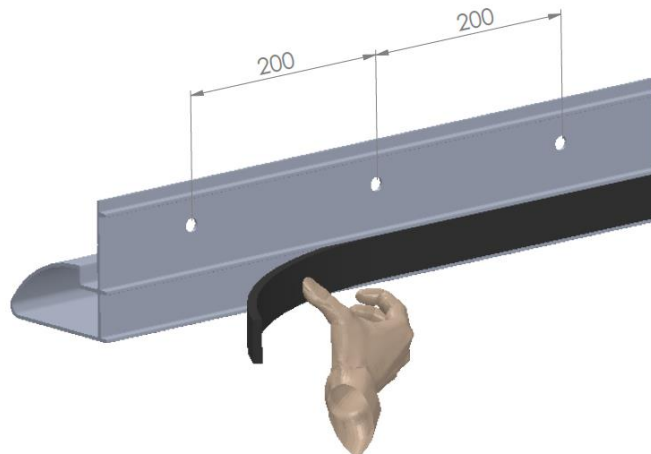
Afin d’avoir une esthétique agréable, il est suggéré, pour des largeurs de véranda qui ne sont pas des multiples de 1200 mm, d’avoir les 2 panneaux autoportants d’extrémité découpés à la même largeur. Dans ce cas, le montage démarrera sur la partie médiane de la véranda pour qu’au final les 2 panneaux des côtés de la véranda soient posés en dernier (la coupe pouvant se faire à ce moment là pour s’assurer de la bonne côte de la coupe en largeur).

**4. Montage du profil d’accroche murale inférieure :**

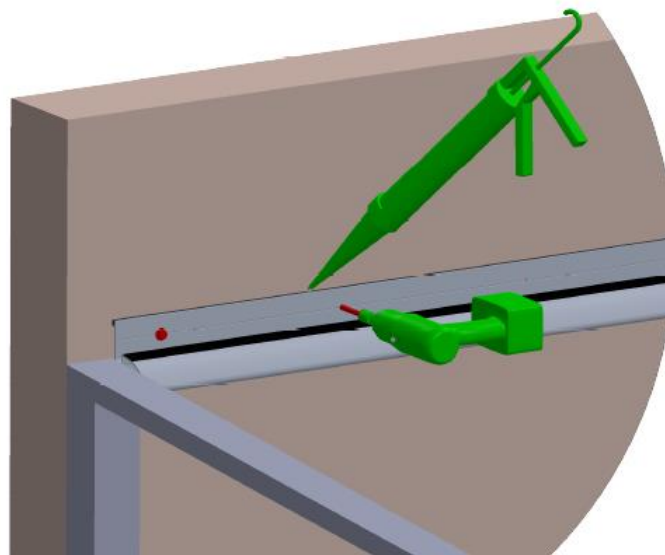
Les différentes opérations à réaliser :

- Marquer la hauteur de la toiture de la véranda (H+h) sur ses 2 extrémités ;
- Tracer au cordeau la position de l’accroche Murale Inférieure en tenant compte d’une sur-hauteur par rapport à l’ossature du pignon (voir §4 tableau effet bilame). S’assurer que le mur d’appui ne présente pas trop d’irrégularités. Dans ce cas, il sera nécessaire de faire un redressage au mortier afin d’avoir une partie plane pour la fixation de l’accroche murale inférieure ;
- Réaliser les perçages sur l’accroche murale inférieure avec un espacement de 200 mm entre chaque trou ;
- Tracer sur le mur les trous de fixations et percer à l’aide de l’accroche murale inférieure ;
- Mettre en place, au dos du profil d’accroche murale inférieure un joint « compriband » autocollant de 15x20 mm pour assurer une bonne étanchéité ;
- Fixer l’accroche murale inférieure sur le mur d’appui à l’aide de chevilles et de vis aluminium, ou de réaliser des scellements chimiques époxy ;

ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX</b>	
		<b>DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	<b>Panneaux de toiture de Véranda</b>	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	



- Réaliser un cordon de mastic polyuréthane ou silicone entre l'accroche murale inférieure et le mur en partie supérieure :

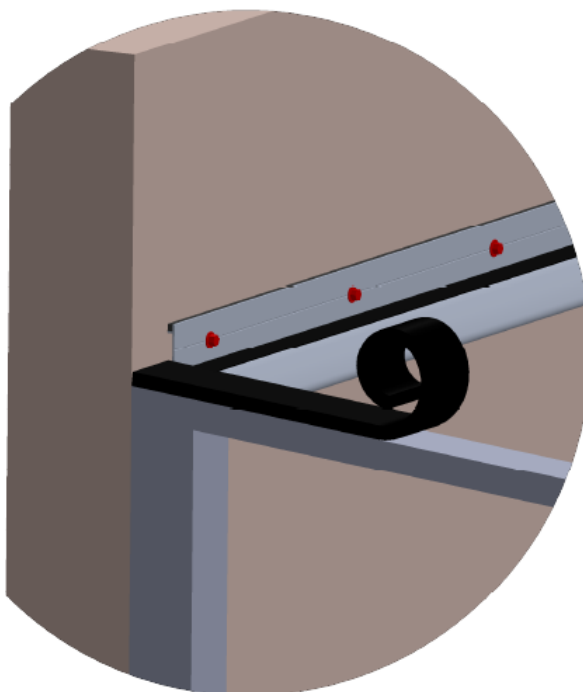


**5. Pose du joint de dilatation sur les pignons :**

Tableau prise de flèches négatives en mm (effet bilame hiver)

Portées	Epaisseur panneau 62 mm	Epaisseur panneau 82 mm
5 mètres		25 m
4.5 mètres	27 mm	20 mm
3.5 mètres	16 mm	12 mm
2.5 mètres	7 mm	5 mm

ITEM	Product	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :	GDP 2020-02	



## 6. Mise en œuvre des panneaux autoportants :

Lors du démarrage de la toiture, il sera nécessaire d'enlever le film de protection sur 5 cm environ, sur toute la périphérie des panneaux (sur les 4 côtés) et sur les deux faces, afin de pouvoir retirer le film de protection lorsque que toute la toiture sera montée.

De plus, sur la face intérieure des panneaux, côté en appui sur la sablière (au niveau du joint d'étanchéité, avant l'appui côté sablière), procéder à la découpe du parement aluminium intérieur, à l'aide d'une scie circulaire, sur toute la largeur du panneau. La réalisation de ce trait de scie d'une largeur de 3 mm, permettra d'assurer la rupture de pont thermique.

### 6.1. Pose du premier panneau autoportant :

#### - Largeur de la véranda multiple de 1200 mm :

La pose du premier panneau peut démarrer indifféremment d'un des pignons. Le choix se fera en fonction de la facilité de pose et éventuellement en fonction de l'environnement extérieur (mur, arbre,...).

#### - Largeur de la véranda non multiple de 1200 mm :

La pose du premier panneau démarrera sur la partie médiane de la véranda (milieu).



ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	

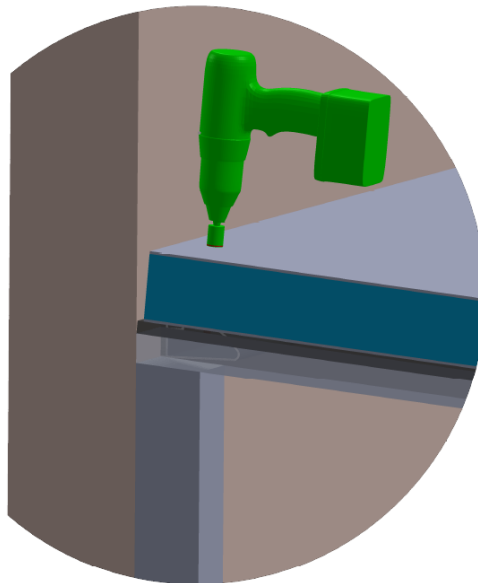
**Le premier panneau est déposé sur l'accroche murale inférieure et sur la sablière de la véranda, tout en respectant une bonne perpendicularité du panneau par rapport au profil mural inférieur et/ou à la sablière.**

**6.2. Fixation du premier panneau autoportant :**

Lorsque le premier panneau est positionné correctement sur l'accroche murale inférieure, il sera nécessaire de le fixer afin de pouvoir positionner dans les meilleures conditions les autres panneaux collatéraux.

Le panneau sera ainsi fixé avec quatre vis auto-foreuse SFS (Réf. : SXC5-S19-5,5 longueur à définir suivant épaisseur du panneau) sur l'accroche murale inférieure.

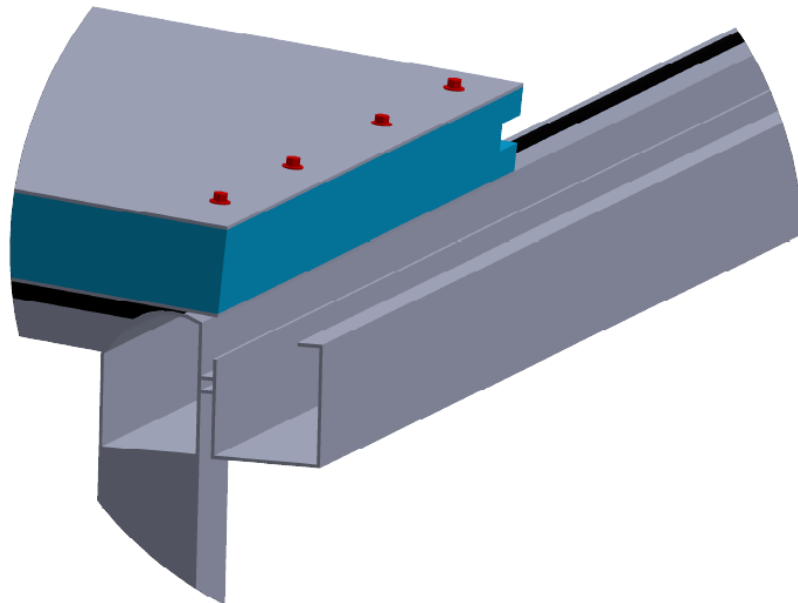
**>> Au niveau de la partie supérieure de la toiture sur le profil d'accroche murale inférieure :**



**>> Au niveau de la partie basse de la toiture sur la sablière :**

Le panneau sera fixé avec quatre vis auto-foreuse SFS (Réf. : SXC5-S19-5,5x87 pour épaisseur 52 et 55 mm) sur la sablière.

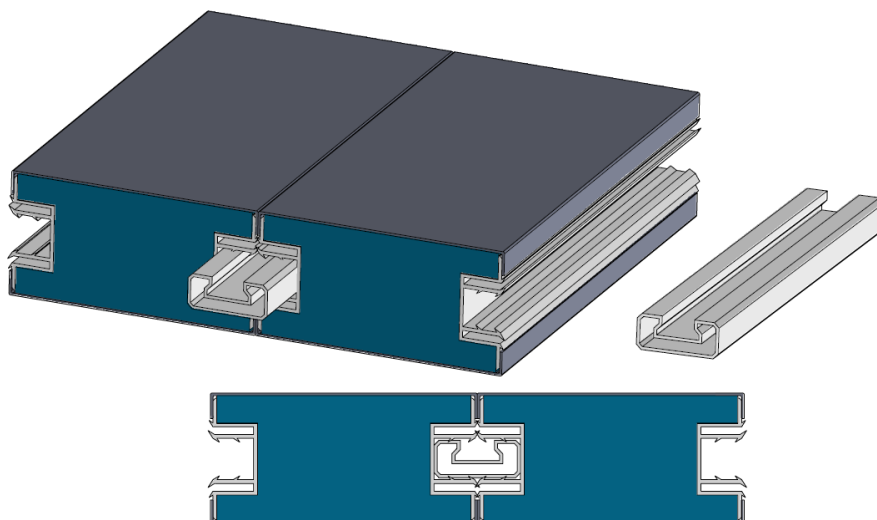
ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	<b>Panneaux de toiture de Véranda</b>	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	



### 6.3. Mise en place de la clé de jonction

#### 6.3.1. Clé de jonction PVC (uniquement pour les panneaux avec habillage de chants en PVC) :

La clé de jonction PVC débitée à la longueur sera emboîtée dans le profil d’habillage de chant du panneau, en laissant dépasser la sur-longueur de 10 à 15 mm en partie basse de la toiture de la véranda pour permettre l’écoulement des eaux de ruissellement dans le canal d’évacuation.



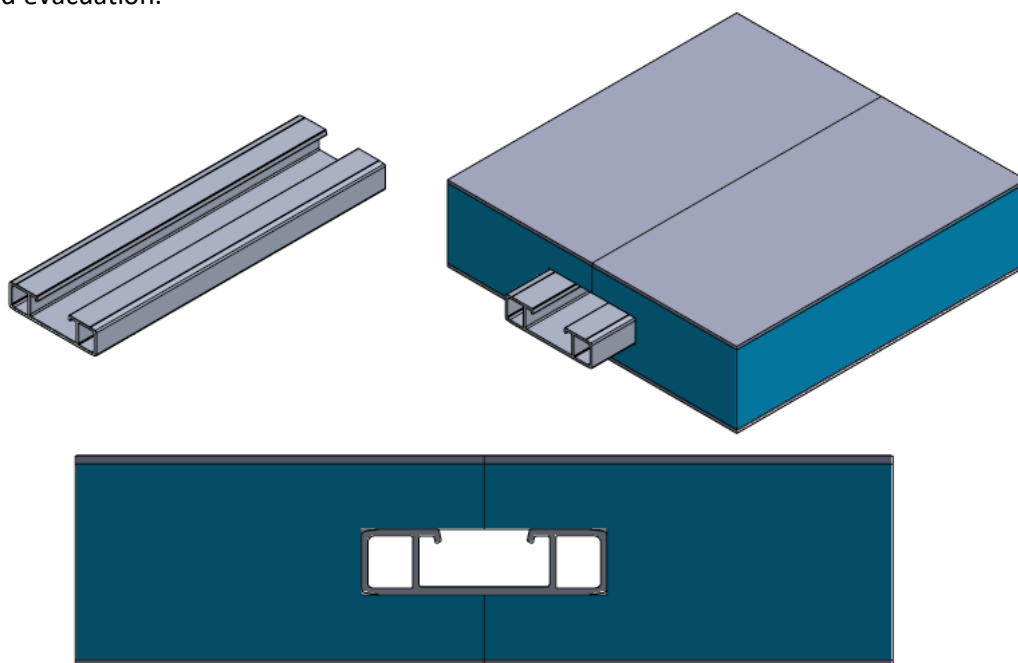
ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	<b>Panneaux de toiture de Véranda</b>	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	

Après avoir coupé la longueur adéquate de la clé de jonction (barre de 7,5ml) en intégrant une sur-longueur de 10 mm minimum, les différentes opérations à réaliser sont :

- Lubrification de la clé de jonction avec un spray silicone ;
- Emboîtement de la clé dans l'habillage de chant du panneau en démarrant d'un des côtés du panneau (partie supérieure généralement) ;
- Laisser déborder de 10 mm de la clé de jonction en partie basse de la toiture afin de permettre l'écoulement des eaux de pluie ;
- Poursuivre l'emboîtement de la clé de jonction sur toute la longueur du panneau à la main.

**6.3.2. Clé de jonction Aluminium (uniquement pour les panneaux avec rainurage de l'isolant) :**

La clé de jonction débitée à la longueur sera emboîtée dans la rainure du panneau, en laissant dépasser la sur-longueur de 10 à 15 mm en partie basse de la toiture de la véranda pour permettre l'écoulement des eaux de ruissellement dans le canal d'évacuation.



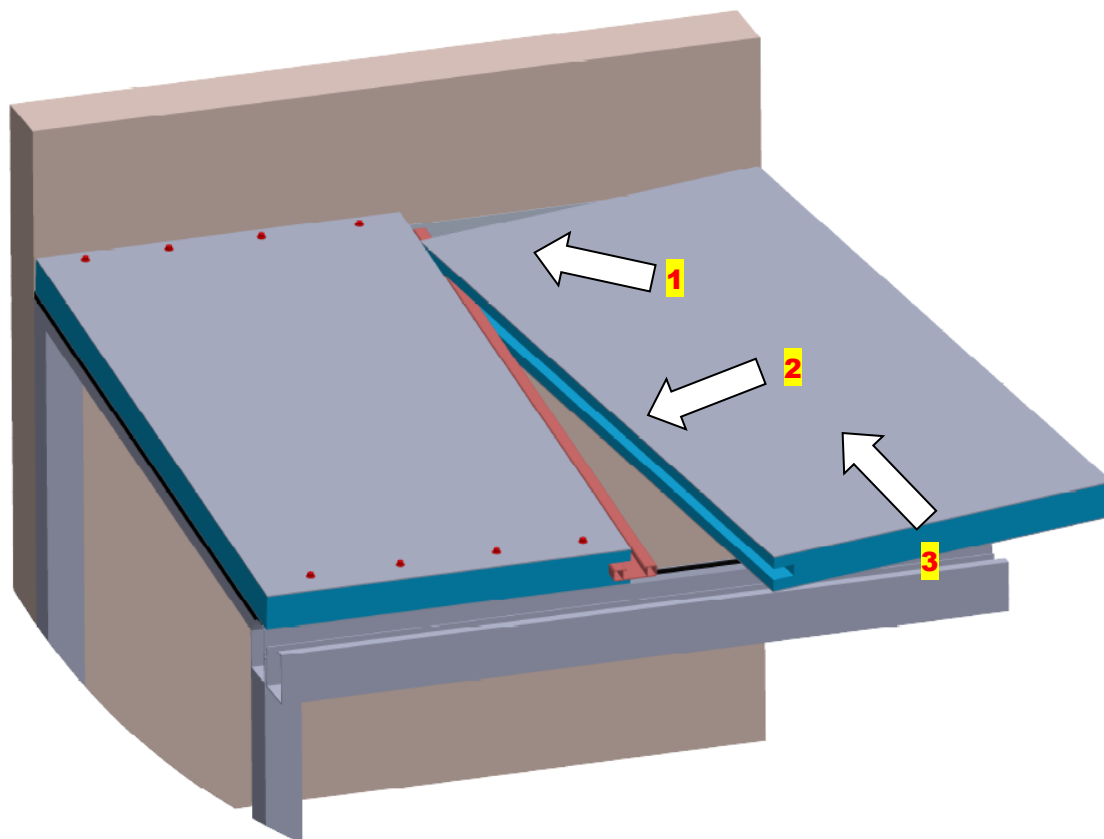
ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX</b>	
		<b>DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	<b>Panneaux de toiture de Véranda</b>	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	

Après avoir coupé la longueur adéquate de la clé de jonction aluminium (barre de 7,5 ml et 4.5 ml) en intégrant une sur-longueur de 10 mm minimum, les différentes opérations à réaliser sont :

- Lubrification de la clé de jonction avec un spray silicone ;
- Emboîtement de la clé dans le rainurage de chant du panneau en démarrant d'un des côtés du panneau (partie supérieure généralement)
- Laisser déborder de 10 mm de la clé de jonction en partie basse de la toiture afin de permettre l'écoulement des eaux de pluie ;
- Poursuivre l'emboîtement de la clé de jonction sur toute la longueur du panneau à la main.

### 7. Mise en place des panneaux autoportants suivants :

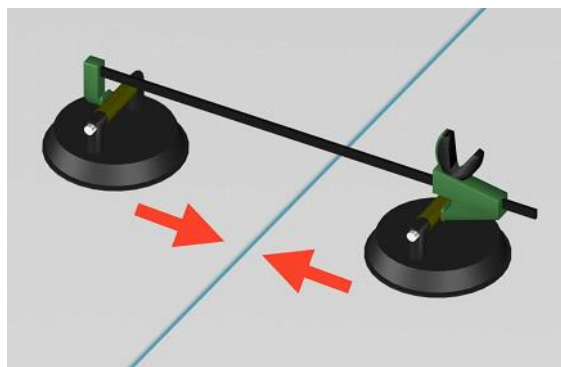
Les autres panneaux seront mis en place selon le descriptif ci-dessous (mouvement de ciseau) :



- Mise en place du premier panneau sur la sablière et le profil mural supérieur ;

ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	<b>Panneaux de toiture de Véranda</b>	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	

- Fixer le panneau sur l'accroche murale supérieure (cf. § 4.2.) avec une quatre vis auto-foreuses SFS (Réf. : type SXC5-S19 5.5, longueur à définir suivant épaisseur panneau) ;
- Fixer le panneau sur l'extrémité de la sablière (cf. § 4.2.) avec quatre vis auto-foreuses SFS (Réf. : type SXC5-S19 5.5, longueur à définir suivant épaisseur panneau) ;
- Poursuivre l'emboîtement de la clé de jonction sur toute la longueur du panneau à la main ;
- Positionnement du panneau suivant en contact du panneau précédent et rapprochement de ce dernier en respectant un mouvement de ciseau, du haut vers le bas (cf dessin précédent) ;
- Mise en place éventuelle de ventouses sur les panneaux juxtaposés, pour bien régler la jonction bord à bord entre chaque panneaux ;
  - o Mise en place des serre-joints « 1 main » ;
  - o Actionner les serre-joints pour que les panneaux fassent contact comme illustré sur le dessin ci-dessous :



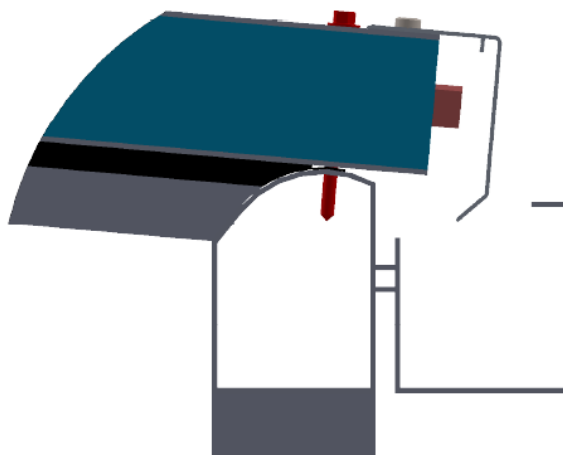
Après emboîtement, pousser le panneau afin de bien le plaquer contre la partie supérieure du profil aluminium supérieur

Lorsque le second panneau est bien positionné et bien assemblé avec le précédent, procéder à la fixation de ce dernier en partie haute et basse de la toiture (cf. § 4.2.) avec trois vis auto-foreuses SFS (Réf. : type SXC5-S19 5.5, longueur à définir suivant épaisseur panneau).

Renouveler ces opérations jusqu'à l'installation du dernier panneau.

## 8. Pose du profil de rive côté chéneau

ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	<b>Panneaux de toiture de Véranda</b>	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	



Mise en place d'une rive sur un double cordon de mastic silicone aux extrémités des panneaux, puis fixation avec des vis inox auto- foreuses (ex : Vis auto SFS-SXC519) ;

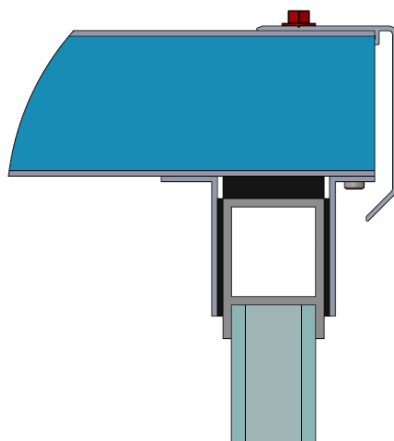
NOTA

Il sera nécessaire de réaliser une coupe en onglets de la rive en aluminium entre la sablière et les pignons.

### 9. Finitions sur les pignons :

La finition sur les pignons consiste à réaliser les opérations suivantes :

- Mise en place de deux joints mousse autocollant hydrophobe sur les parties latérales du profil supérieur du châssis vitré ;
- Mise en place d'un couvre joint de pignon (de type équerre en aluminium) pour assurer la finition et l'esthétique à l'intérieur de la véranda, par collage double face ;
- Mise en place d'une rive sur les pignons à l'extérieur de la véranda par fixation avec des vis inox auto-foreuses (ex : Vis auto SFSSN2/13-7981-3,9x19)

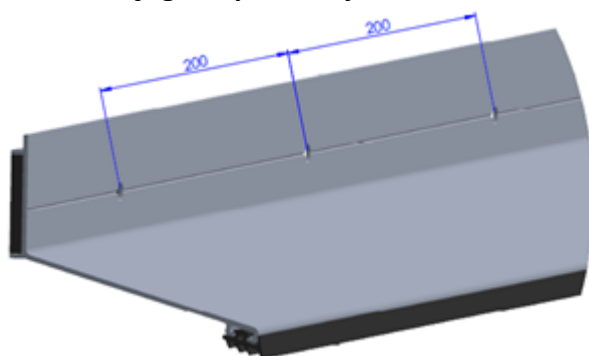


ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	<b>Panneaux de toiture de Véranda</b>	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	

- Nota : Les panneaux des pignons peuvent légèrement bouger lié au phénomène bilame lors d'une différence de température entre les parements interne et externe (exemple : ensoleillement en plein été ou chauffage à l'intérieur de la véranda l'hiver...)

## 10. Pose du solin :

### 10.1. Perçage et pose du joint d'étanchéité

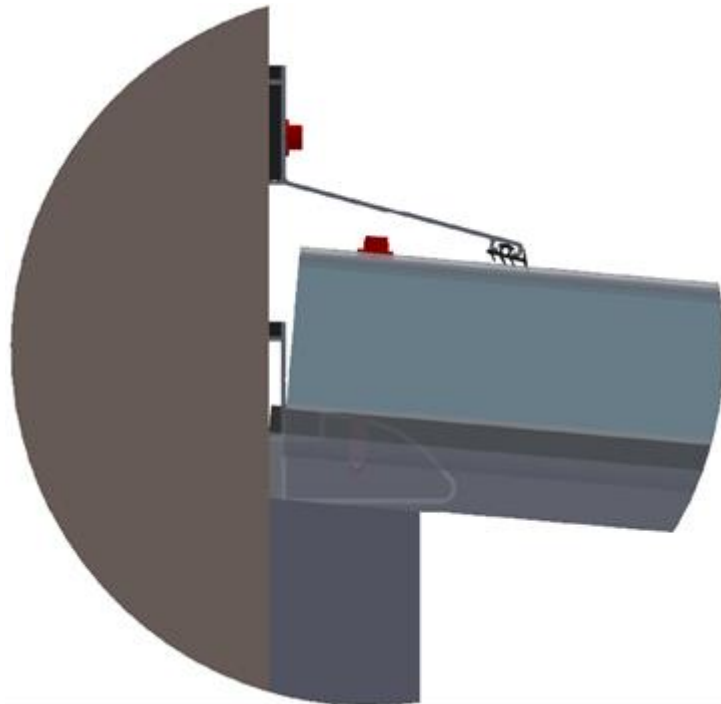
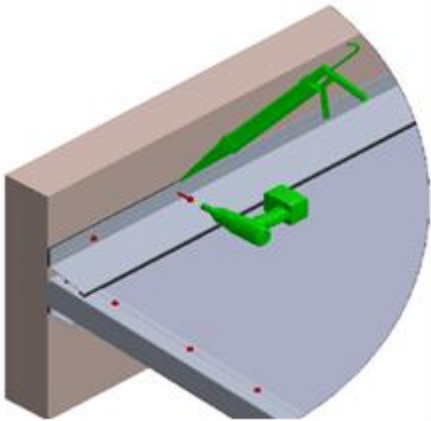


- Réaliser les perçages sur l'accroche murale inférieure avec un espacement de 200 mm entre chaque trou ;
- Mettre en place le joint d'étanchéité (JJ 407) dans la gorge du profil mural supérieur ;
- Mettre en place, au dos du profil d'accroche murale inférieure un joint « compriband » autocollant de 50x20 mm pour assurer une bonne étanchéité.

### 10.2. Pose du solin sur le mur :

- Le joint du solin devra bien plaquer sur la face externe des panneaux.
- Fixer l'accroche murale inférieure sur le mur d'appui à l'aide de chevilles et de vis aluminium, ou réaliser des scellements chimiques époxy (en assurant toujours bien le placage du joint sur les panneaux).

ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	<b>Panneaux de toiture de Véranda</b>	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	



Un pliage en tôle sera nécessaire pour assurer l'étanchéité et la finition sur les parties latérales du solin.



ITEM	Product	<b>GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA</b>	
	DESIGNATION	<b>Panneaux de toiture de Véranda</b>	
	CRF / DEF :	<b>GDP 2020-02</b>	

### 11. Finition Spécifique panneaux à membranes

La bande auto-adhésive d'étanchéité, sera positionnée en recouvrement de chaque jonction de panneau avec membrane. Sur toute la longueur de la jonction en partie extérieure de la toiture, pour parfaire l'étanchéité.

