



Guide de Pose Toiture Classique Autoportante pour Véranda

Gammes NOVATOIT

Foam

Acoustic Foam

Acoustic Foam +

Tricouche

Phonic Quadri-couche

Foam Silence

Phonic Silence Tricouche

Edition Septembre 2023

ITEM	Product	
	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
	DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda
	CRF / DEF :	GDP 2023-09

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 Fixation des clefs de jonction
- 9 Pose du profil de rive côté chéneau
- 10 Finition sur les pignons
- 11 Pose du solin (profil supérieur d'accroche murale)
 - 11.1 Perçage et pose du joint d'étanchéité
 - 11.2 Pose du solin sur le mur

ITEM	Product		GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
			DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION		Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :	GDP 2023-09		

11 Finition spécifique panneaux à membrane (gamme Silence)

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 œuvre 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		GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
			DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION		Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :		GDP 2023-09	

- 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 :

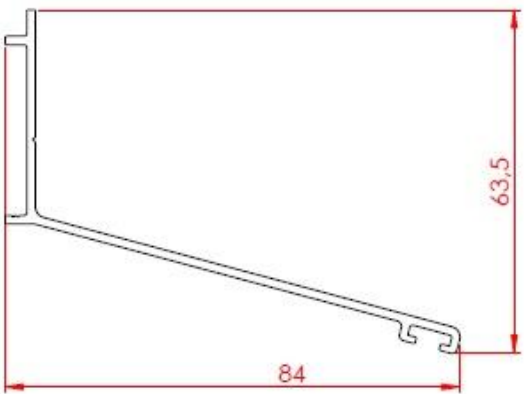
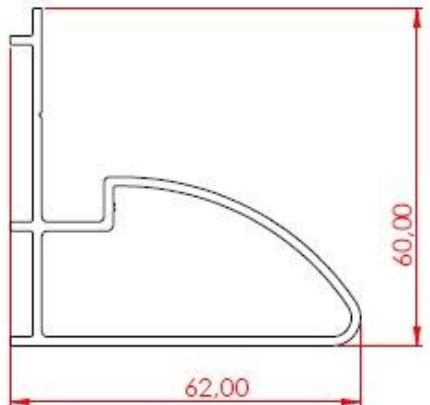
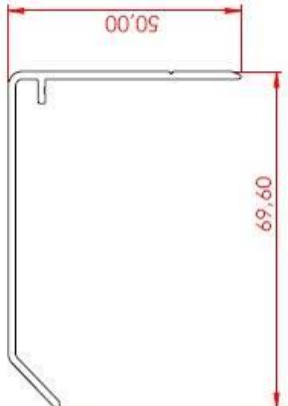
- La dilatation s'applique sur tous les matériaux, elle résulte d'une augmentation de la température qui génère un allongement de la matière.
Sur les panneaux sandwichs, les parements sont en aluminium mais séparés par différentes épaisseurs de matériaux isolants, ce qui provoque un écart de température 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).

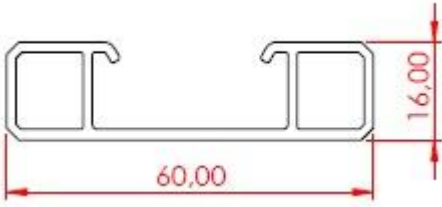
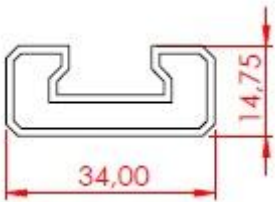
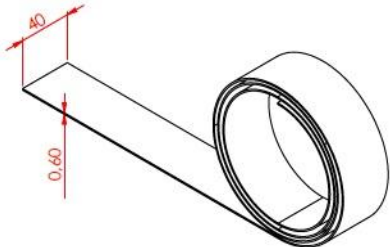
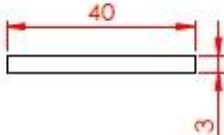
- Les profils porteurs avec joints ou pareclozes, ne doivent pas brider les panneaux et doivent permettre un léger déplacement du panneau ;
- Les profils doivent comporter des joints pour éviter la friction métal contre métal ;
- Pour les panneaux autoportants, fixation des panneaux uniquement en partie 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	
	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
	DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda
	CRF / DEF :	GDP 2023-09

ACCESSOIRES :

	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.
	Réf. 003 - Accroche Murale Inférieure Blanc Ral 9010. Longueur 7000 mm.
	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.

ITEM	Product	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
		DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :	GDP 2023-09	

	Réf. 136 - Clef jonction Aluminium 16x60. Longueur 7500mm. - Clef jonction Aluminium 16x60. Longueur 4550 mm.
	Réf. 035 - Clef de Jonction PVC. Longueur 7500 mm.
	Réf. 095 - Joint caoutchouc pour accroche murale supérieure. Longueur 150 ml.
	Réf. 1180 - Bande adhésive double face 40 x 0.6mm. Longueur 33 ml.
	Réf. 0369 - Plat aluminium 40 x 3mm. RAL Blanc 9016. Longueur 7 ml. Réf. 0370 - Plat aluminium 40 x 3mm. RAL Brun 8004. Longueur 7 ml. Réf. 0855 - Plat aluminium 40 x 3mm. RAL Gris 7024. Longueur 7 ml.

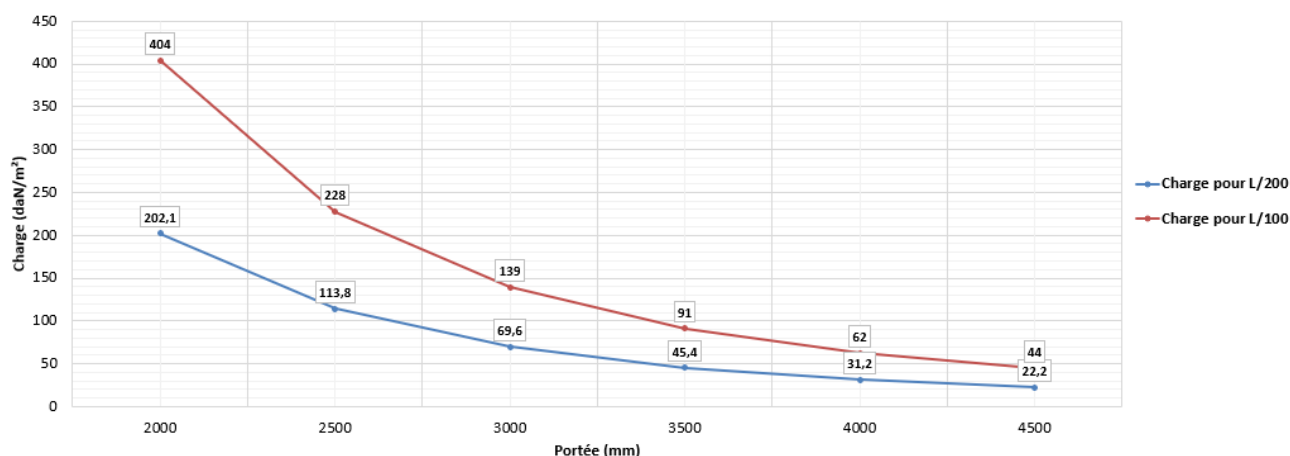
ITEM	Product	
	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
	DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda
	CRF / DEF :	GDP 2023-09

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.

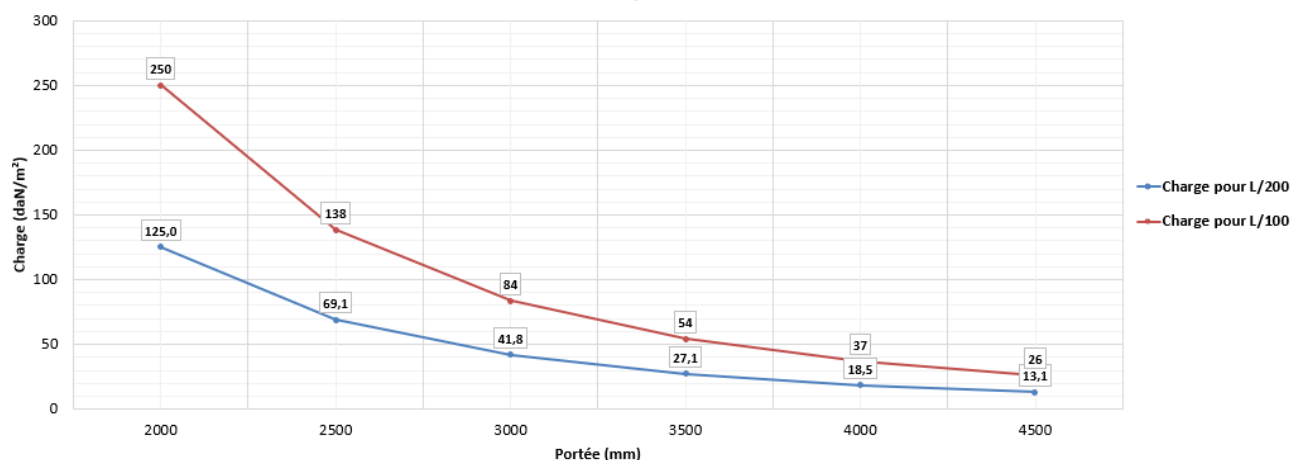
Panneaux Foam 52 / Acoustic Foam 55 / Acoustic Foam + 55 / Foam Silence 55

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



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

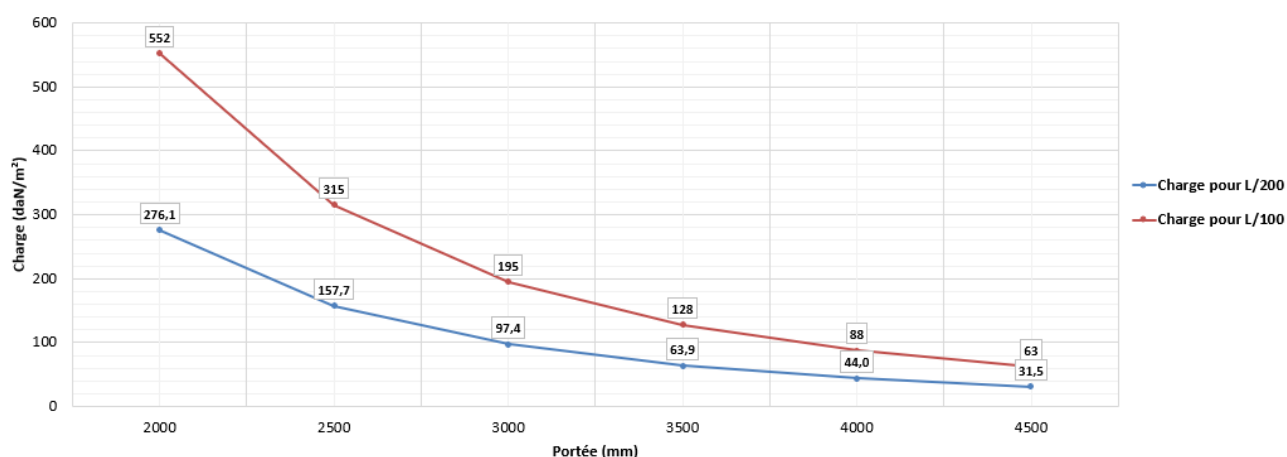
Abaque de charges - 10% de pente
AXTA58R16 - AXAQA61 - AXTA61S



ITEM	Product	
	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
	DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda
	CRF / DEF :	GDP 2023-09

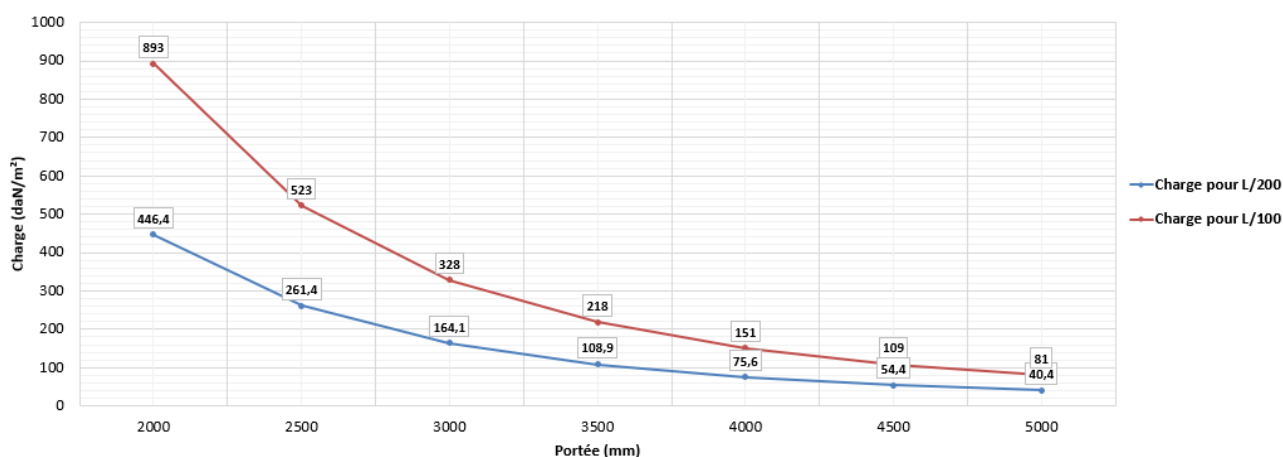
Panneaux Foam 63 / Acoustic Foam 66/ Acoustic Foam + 66 / Foam Silence 66

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



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

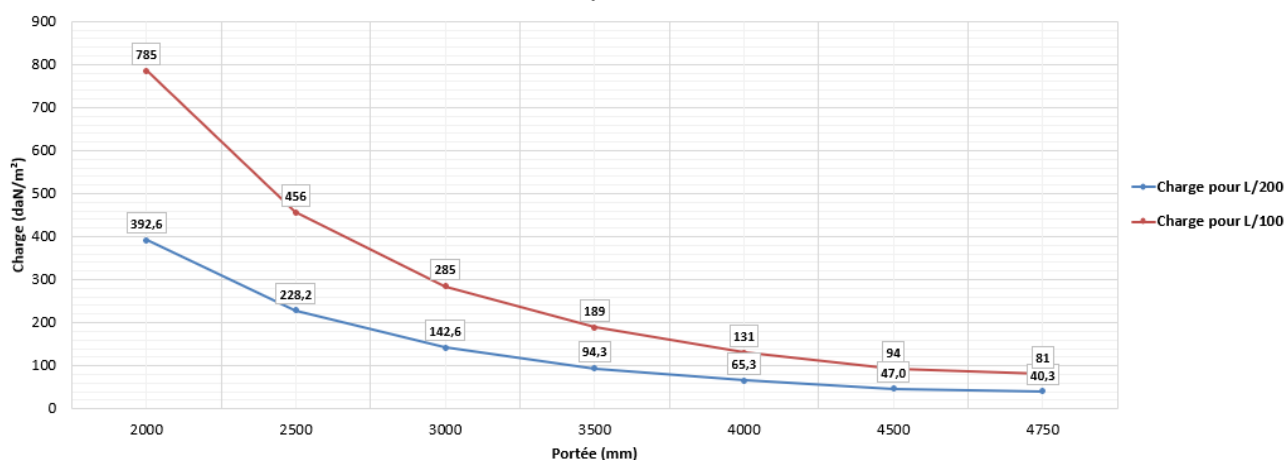
Abaque de charges - 10% de pente
X82R16 - XA85R16 - XA85R16+ - X85SR16



ITEM	Product	
	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
	DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda
	CRF / DEF :	GDP 2023-09

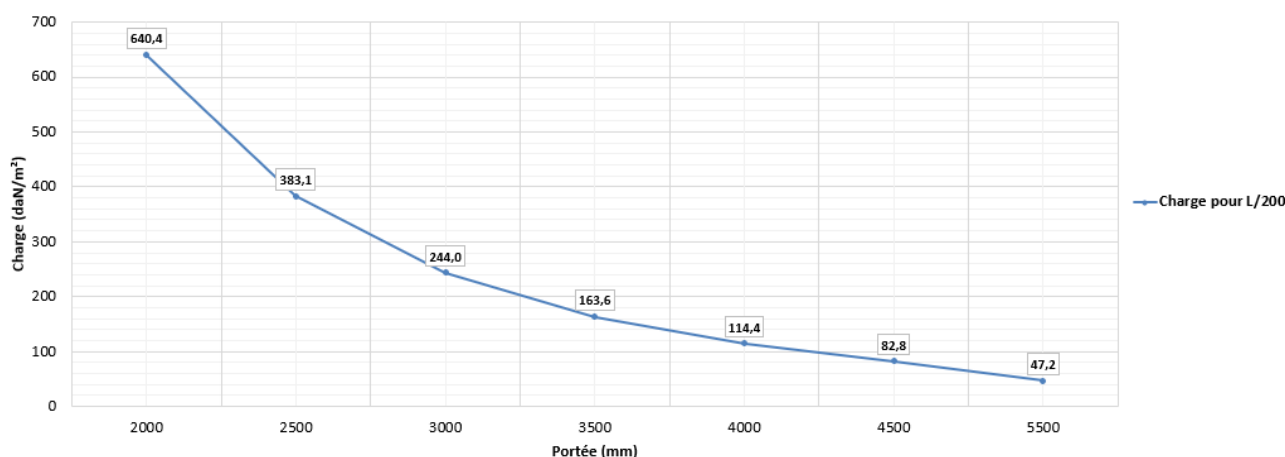
Panneaux Phonic Tri-couche 98 / Phonic Quadri-couche 98 / Phonic Tri-couche Silence 95

Abaque de charges - 10% de pente
XTA95R16 - XAQA98R16 - XTA98SR16



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

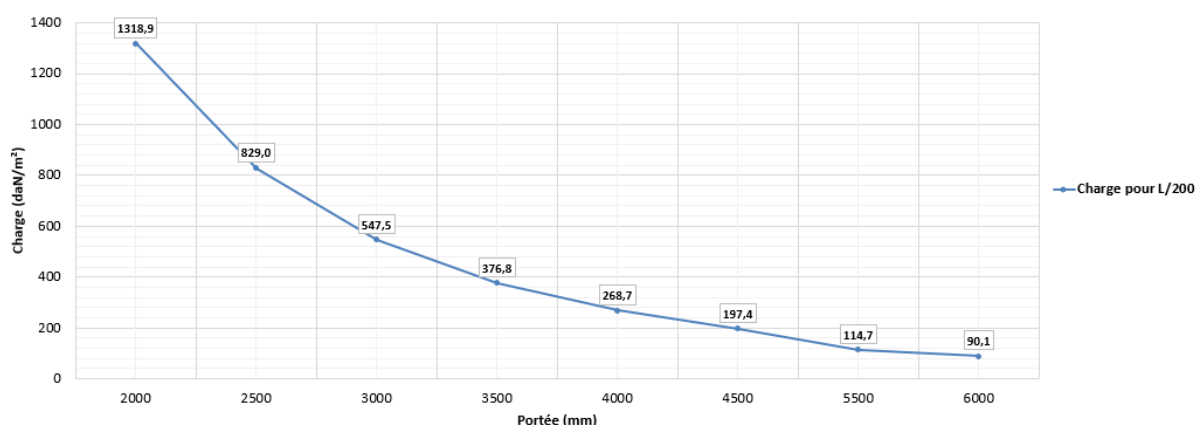
Abaque de charges - 10% de pente
X102R16 – XA105R16 – XA105R16+ - X105SR16



ITEM	Product	
	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
	DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda
	CRF / DEF :	GDP 2023-09

Panneaux Foam 164 / Foam Silence 168

Abaque de charges - 10% de pente
X164R16 – X168SR16

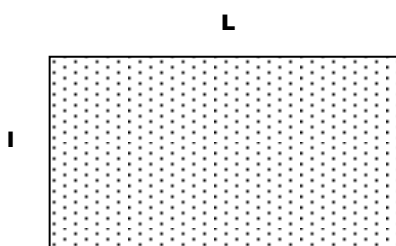


2. Calepinage de la toiture de véranda :

2.1. Dimension de la véranda :

Pour la réalisation d'un chantier, veuillez déterminer la largeur de la véranda (l) 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 : **$S = l \times L$**

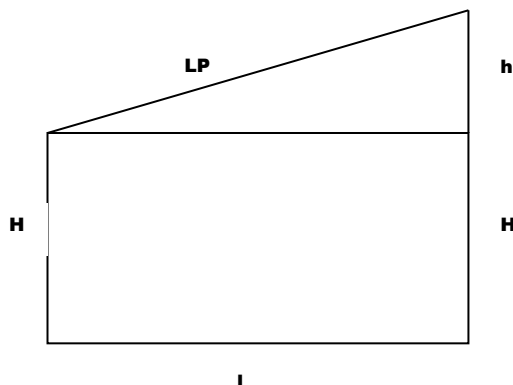
ITEM	Product	
	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
	DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda
	CRF / DEF :	GDP 2023-09

2.2. Longueur des panneaux :

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 (généralistes, fenêtres, etc...).



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

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

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

2.2.2. Longueur des panneaux :

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

*** Pythagore :

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

*** Tangente :

Calcul de l'angle en radian : **$a = \arctang(h / I)$**

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

*** Ou bien mesurer sur place !

ITEM	Product	
	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda
	CRF / DEF :	GDP 2023-09

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 côtes afin d'avoir une meilleure symétrie.

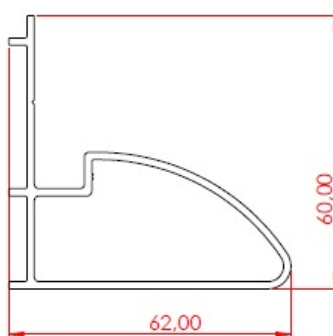
2.4. Nombre de panneaux pareclosables :

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 :

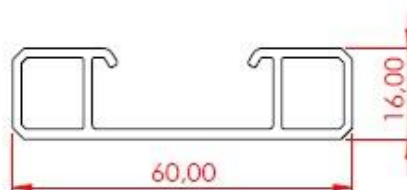
3.1. Accroche Murale Inférieure :

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 :

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

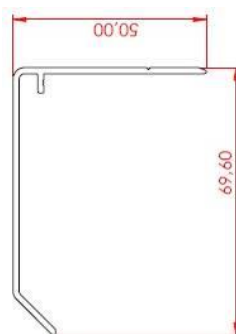


ITEM	Product	
	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
	DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda
	CRF / DEF :	GDP 2023-09

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 :

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).

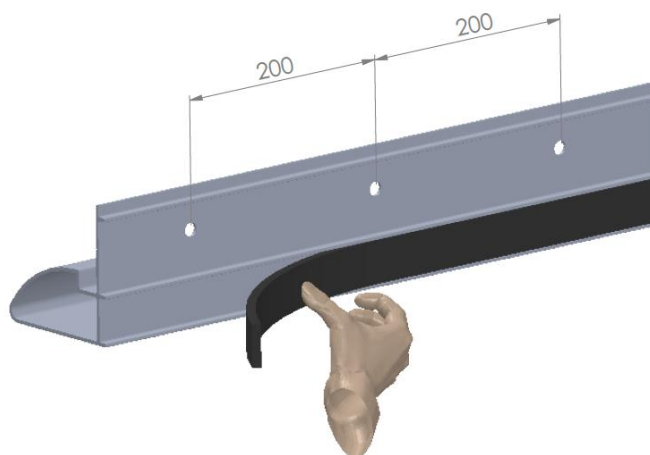
4. Montage du profil d'accroche murale inférieure :

Les différentes opérations à réaliser :

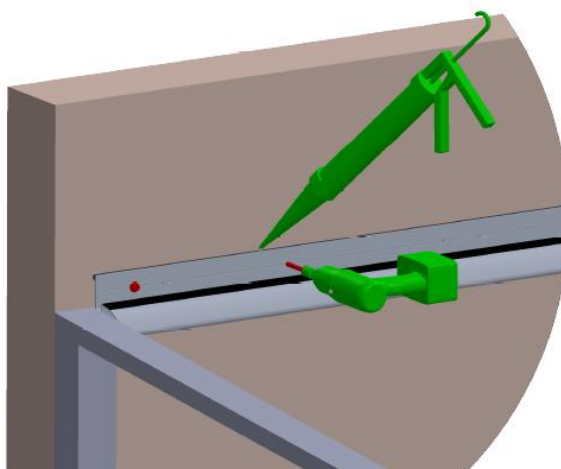
- Marquer la hauteur de la toiture de la véranda (H+h) sur ses 2 extrémités ;
- Tracer au cordeau la position de l'accroche Murale Inférieure en tenant compte d'une **sur-hauteur** par rapport à l'ossature du pignon (voir §4 tableau effet bilame). S'assurer que le mur d'appui ne présente pas trop d'irrégularités. 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 ;

ITEM	Product		GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
			DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION		Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :	GDP 2023-09		

- 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 ;



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

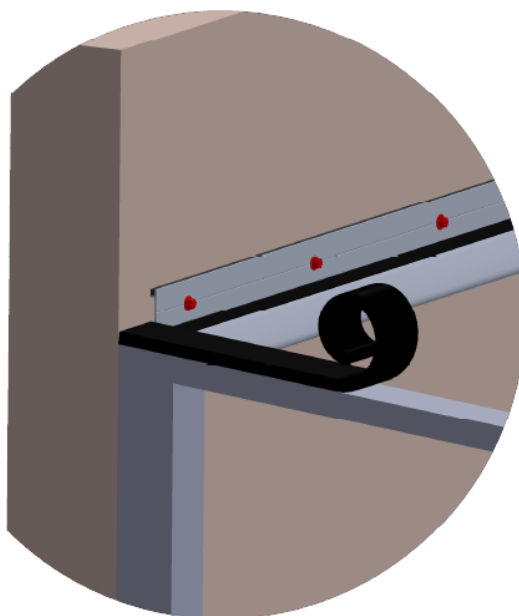


ITEM	Product		GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
			DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION		Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :		GDP 2023-09	

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



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.

ITEM	Product		GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
			DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION		Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :	GDP 2023-09		

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 commencera sur la partie médiane de la véranda (milieu).

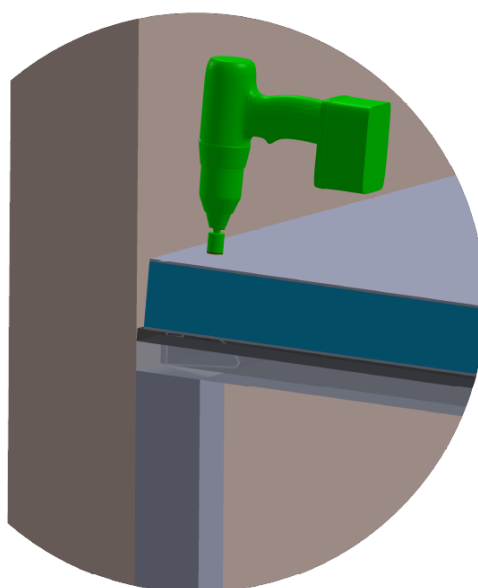
Le premier panneau est déposé sur l'accroche murale inférieure et sur la sablière de la véranda, tout en respectant une bonne perpendicularité du panneau par rapport au profil mural inférieur et/ou à la sablière.

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.

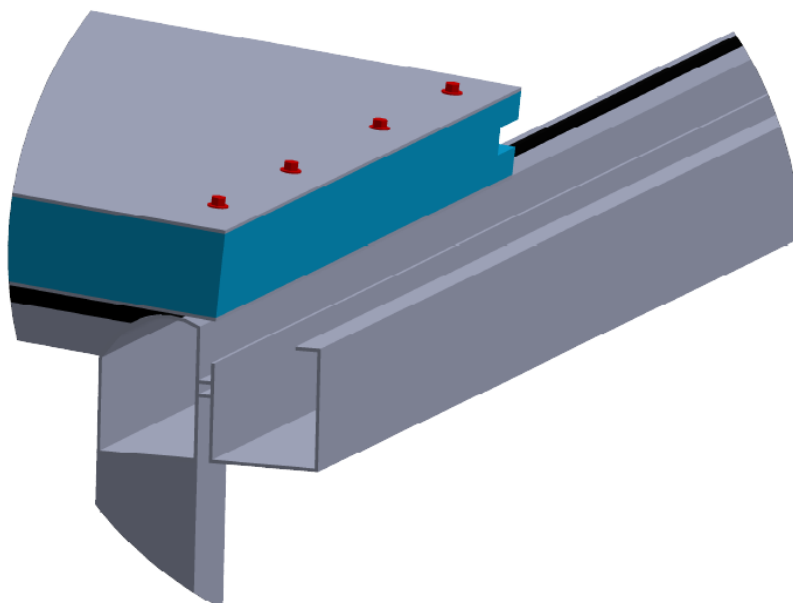
>> Au niveau de la partie supérieure de la toiture sur le profil d'accroche murale inférieure :



ITEM	Product		GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
			DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION		Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :	GDP 2023-09		

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

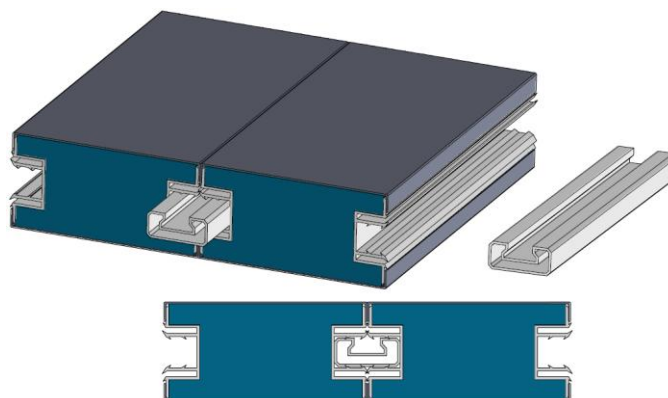
Le panneau sera fixé avec quatre vis auto-foreuse SFS (Réf. : SXC5-S19-5,5x87 pour épaisseur 52 et 55 mm) sur la sablière.



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.



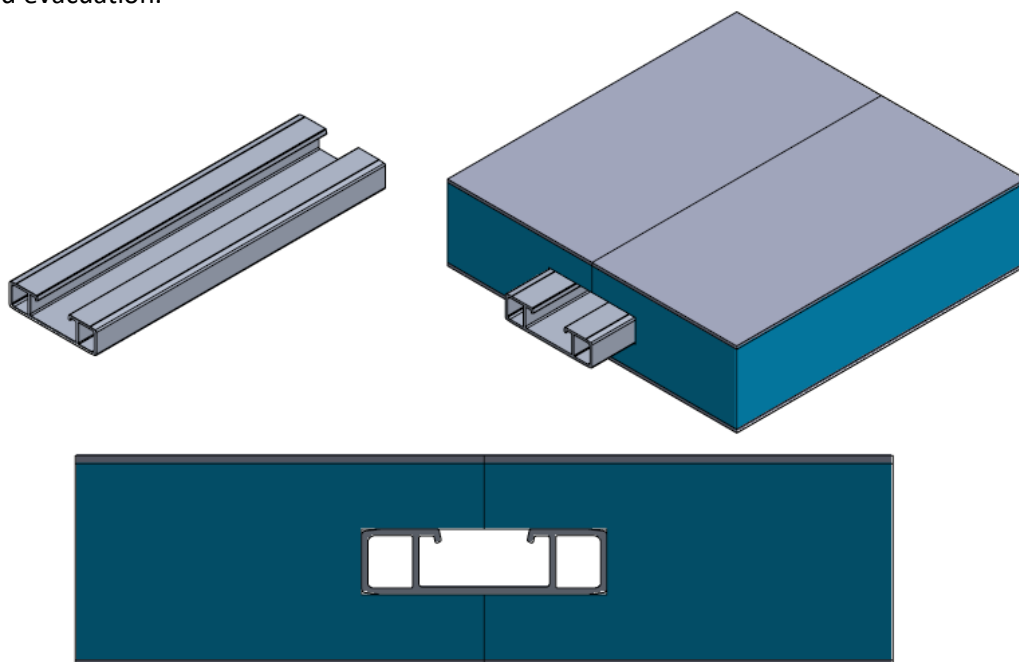
ITEM	Product	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
		DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :	GDP 2023-09	

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 :

- 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.

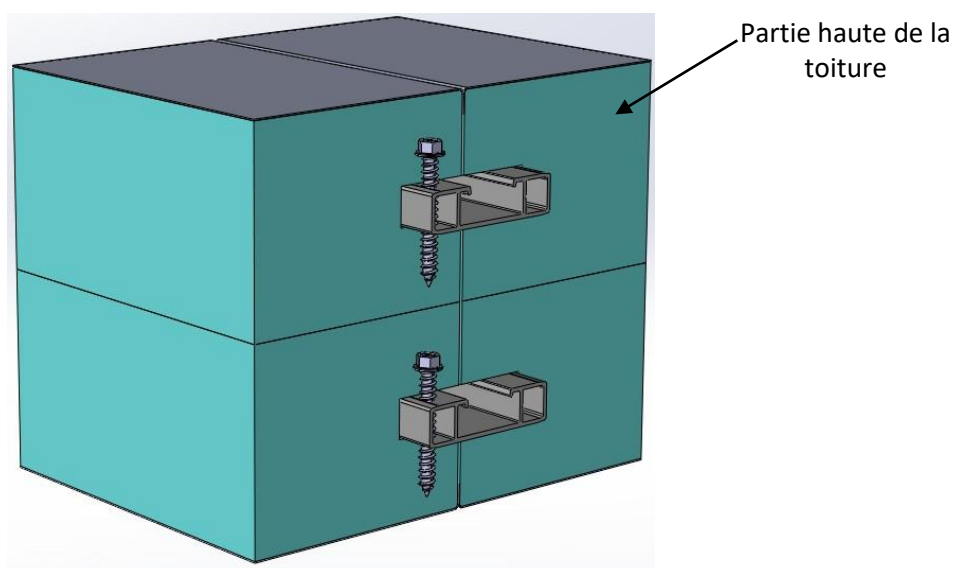


Après avoir coupé la longueur adéquate de la clé de jonction aluminium (barre de 7,5 ml et 4.55 ml) en intégrant une sur-longueur de 10 mm minimum, les différentes opérations à réaliser sont :

ITEM	Product	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
		DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :	GDP 2023-09	

- Lubrification de la clé de jonction avec du savon liquide + eau ou 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 minimum** 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.

Stabilisation des clefs de jonction



Principe :

Sous l'effet des variations thermiques (effet bilame), les panneaux sandwich de véranda subissent un cintrage quotidien lié aux différences de température entre les parements.

Ces micro-mouvements répétés peuvent entraîner, à terme, le glissement progressif des clefs de jonction vers la partie basse du panneau.

Ce phénomène est accentué :

- Sur les grandes longueurs
- Sur les panneaux fortement exposés au rayonnement solaire

Préconisation de pose et mise en œuvre :

Afin d'éviter tout glissement des clefs de jonction, il est recommandé de réaliser une butée mécanique en partie haute de toiture lors de l'assemblage.

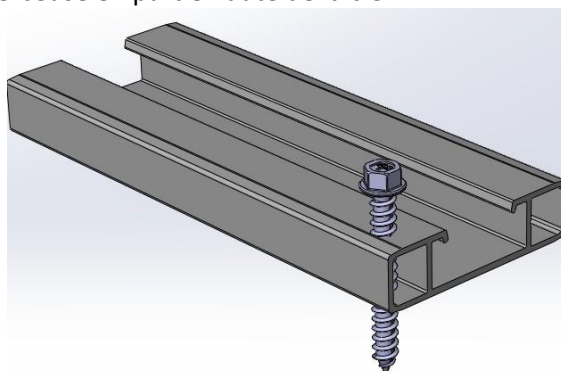
Avant l'assemblage des deux panneaux, préparer les clefs de jonction :

Prévoir une sur-longueur de clef en partie haute, permettant la mise en place de la vis avant sa pose tout en assurant un débord en partie basse de 10-20 mm minimum.

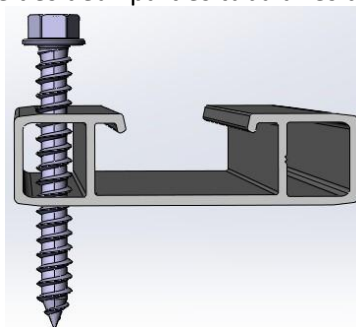
ITEM	Product	
	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda
	CRF / DEF :	GDP 2023-09

Vérifier que la sur-longueur prévue respecte l'espace disponible entre le mur de façade ou les profils d'accroche.

Positionner une vis auto-perceuse en partie haute de la clef :

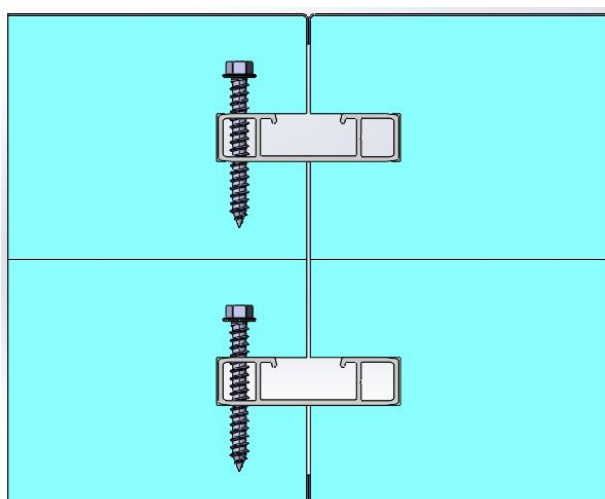


La vis doit être implantée dans l'une des deux parties tubulaires de la clef :



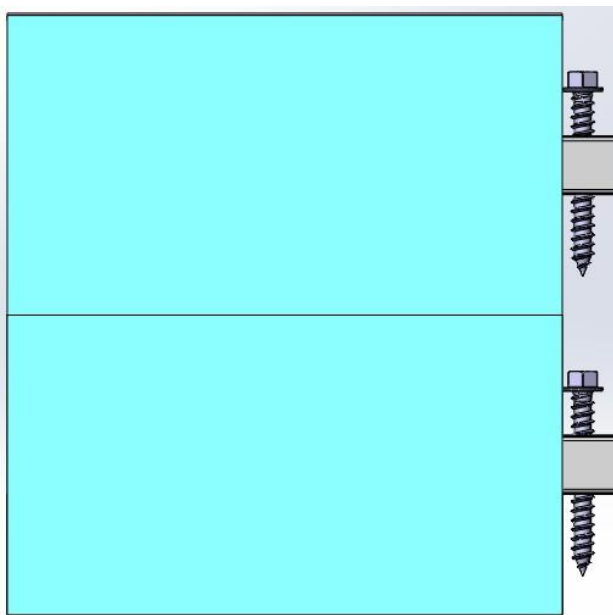
La longueur de la vis doit être adaptée :

- pour ne pas dépasser du panneau,
- pour ne pas gêner une éventuelle seconde clef située au-dessus ou au-dessous.



ITEM	Product	
	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
	DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda
	CRF / DEF :	GDP 2023-09

Lors de l'assemblage de deux panneaux la vis vient ainsi en butée dans la mousse isolante du panneau, empêchant toute descente ultérieure de la clef tout en conservant la liberté de dilatation de l'ensemble.



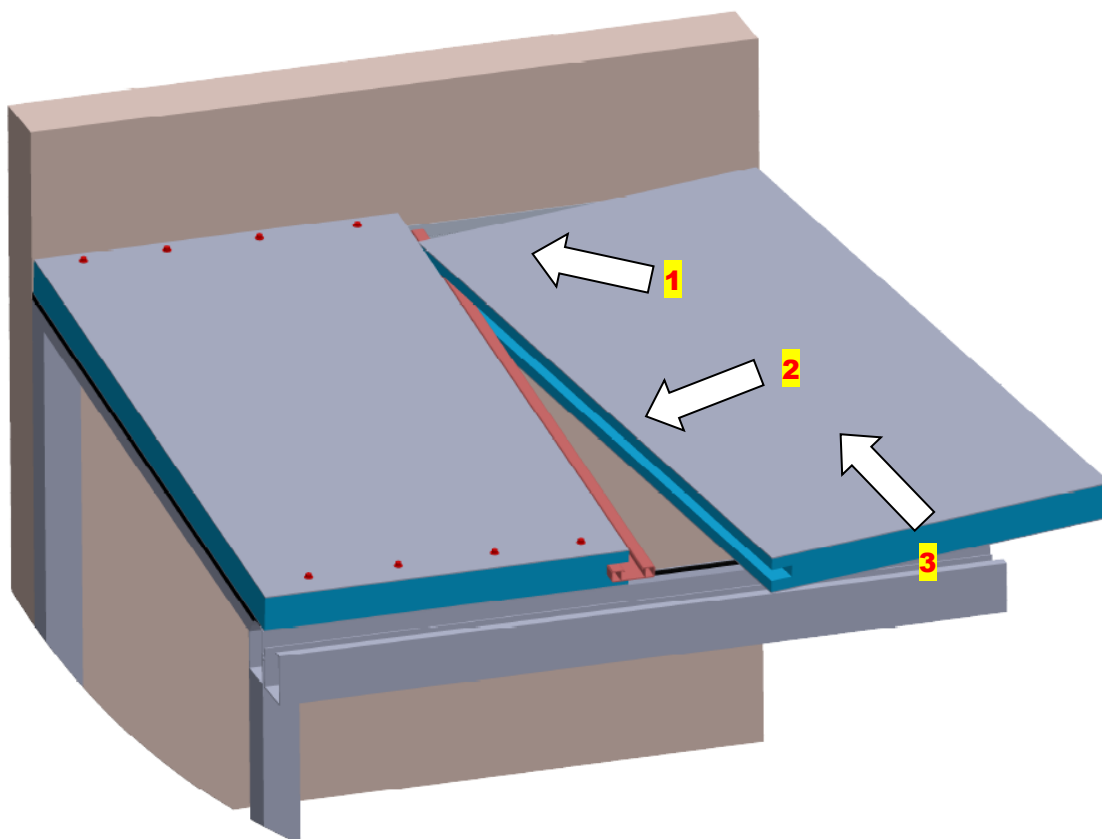
Points de vigilance

- Ne pas créer de point de fixation rigide entre les panneaux.
- La vis doit uniquement servir de butée anti-glissement.

7. Mise en place des panneaux autoportants suivants :

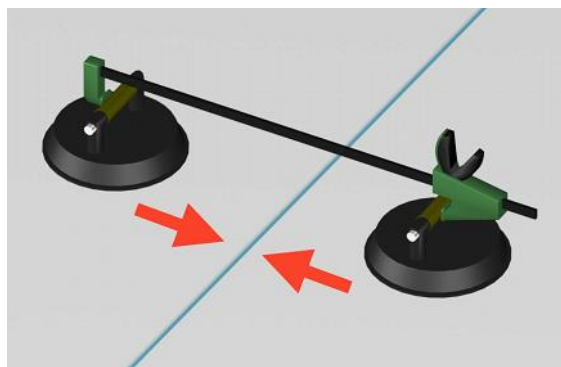
Les autres panneaux seront mis en place selon le descriptif ci-dessous (mouvement de ciseau) :

ITEM	Product	
	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
	DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	
	Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :	GDP 2023-09



- Mise en place du premier panneau sur la sablière et le profil mural supérieur ;
- 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 panneau ;
- Mise en place des serre-joints « 1 main » ;
- Actionner les serre-joints pour que les panneaux fassent contact comme illustré sur le dessin ci-dessous :

ITEM	Product	
	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda
	CRF / DEF :	GDP 2023-09



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.

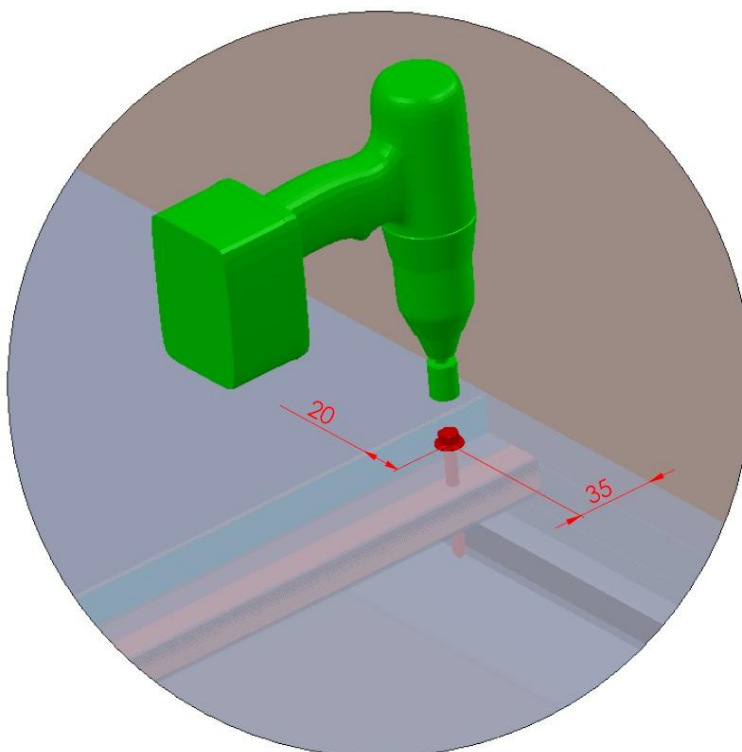
8. Fixation des clefs de jonction :

A 20mm de la jonction inter-panneaux et 35mm du bord supérieur du panneau, en partie haute de la toiture, placer une vis afin de bloquer la clef de jonction dans le panneau.

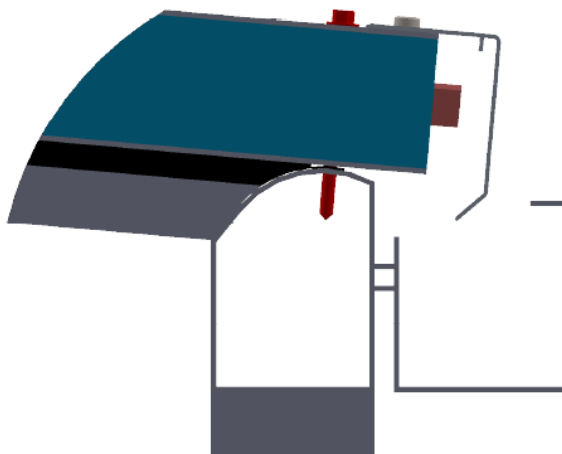
Ne pas traverser le panneau. Choisir la longueur de la vis de façon à atteindre la clef de jonction.

La vis doit se situer en finalité dessous l'accroche murale supérieure (solin). Utiliser des vis avec rondelle d'étanchéité.

ITEM	Product	
	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
	DE TOITURE DE VERANDA	
	Panneaux de toiture de Véranda	
	DESIGNATION	
	CRF / DEF :	GDP 2023-09



9. Pose du profil de rive côté chéneau



ITEM	Product		GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
			DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION		Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :	GDP 2023-09		

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) ;

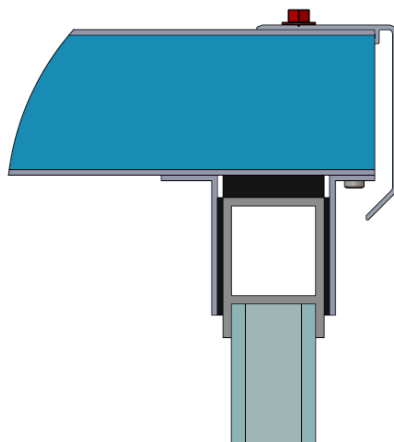
NOTA

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

10. Finitions sur les pignons :

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

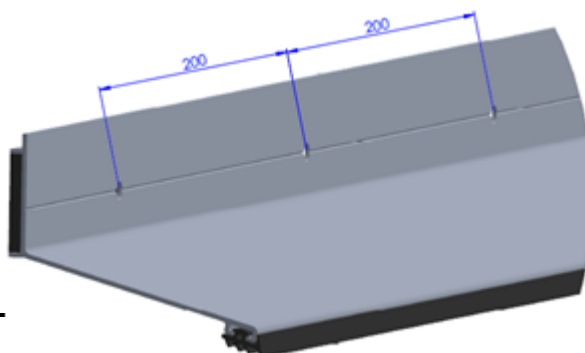
- Mise en place de deux joints mousse autocollant hydrophobe sur les parties latérales du profil supérieur du châssis vitré ;
- Mise en place d'un couvre joint de pignon (de type équerre en aluminium) pour assurer la finition et l'esthétique à **l'intérieur** de la véranda, par collage double face ;
- 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)



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...)

11. Pose du solin :

11.1. Perçage et pose du joint d'étanchéité

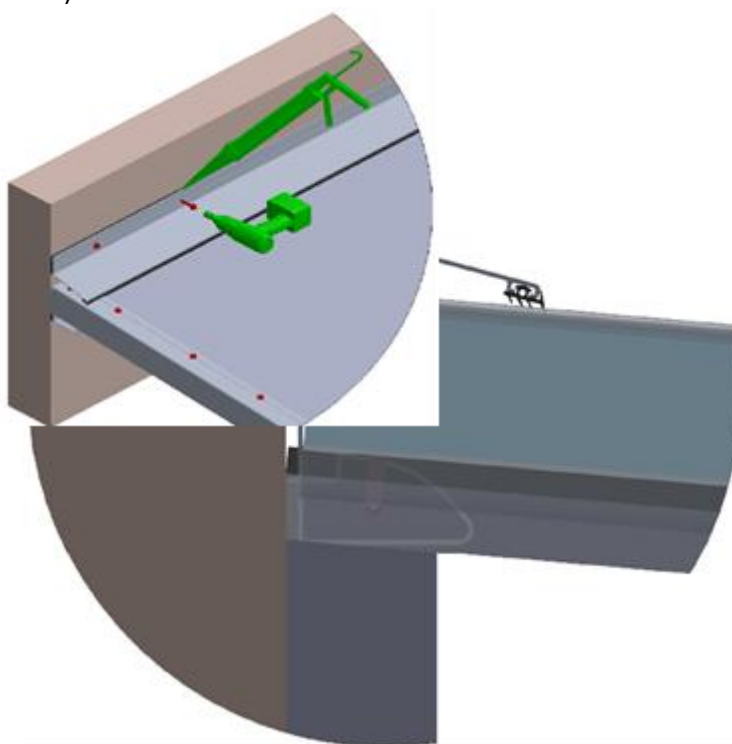


ITEM	Product		GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
			DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION		Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :		GDP 2023-09	

- 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.

11.2. 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).
-



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

12. Finition Spécifique panneaux à membranes

Les plats aluminiums d'étanchéité, seront positionnés en recouvrement de chaque jonction de panneau avec membrane extérieure pour parfaire l'étanchéité.

ITEM	Product		GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
			DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION		Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF : GDP 2023-09			

Plage d'application optimale : [10°C à 38°C]

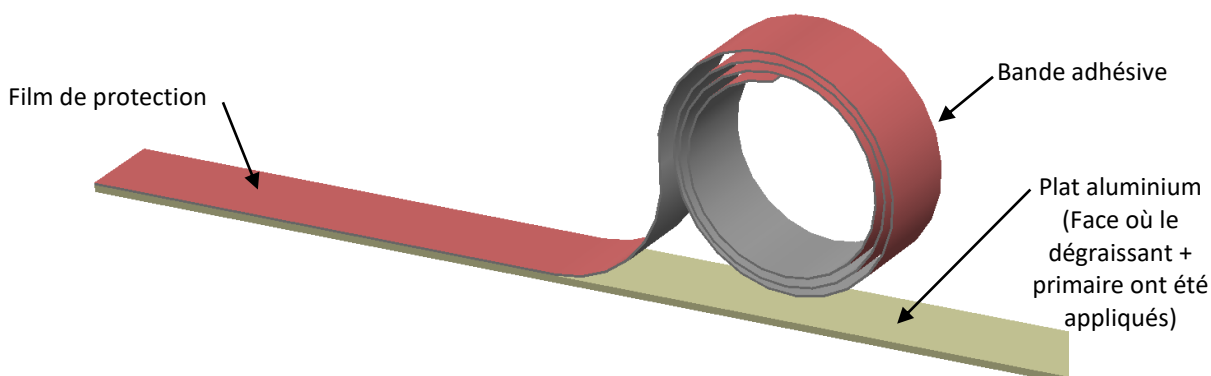
Défilmer la membrane au dernier moment sur le chantier, le panneau doit être propre et sec. Afin d'optimiser la bonne tenue du plat il est préconisé un nettoyage de la surface à recouvrir et du plat lui-même au dégraissant à l'aide d'un chiffon propre.

Appliquer le primaire uniquement sur la zone recouverte par le plat aluminium à la jonction des panneaux.

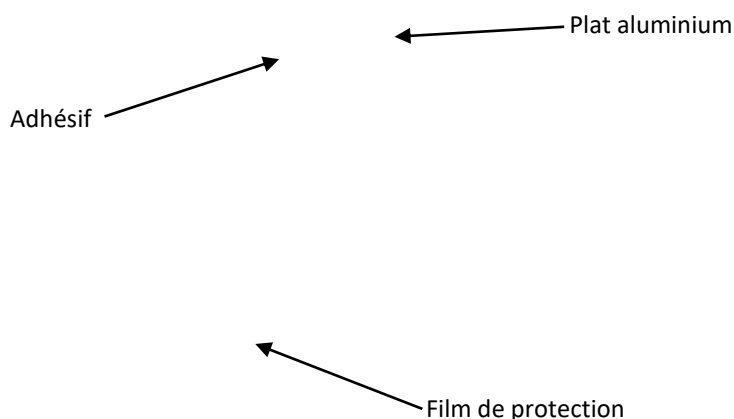
Appliquer ensuite le primaire sur la face à adhérer du plat aluminium.

Laisser sécher.

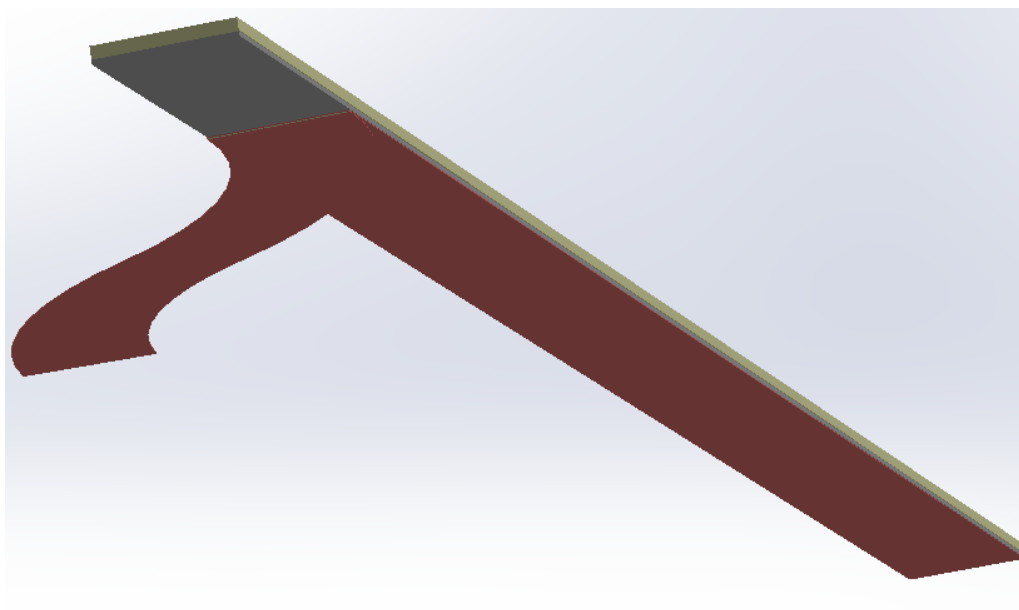
Appliquer la bande adhésive sur le plat aluminium (face primaire) et exercer une PRESSION UNIFORME et DYNAMIQUE d'au moins 1 kg / cm² sur le plat avec une raclette de marouflage avec bords en feutrine.



Amorcer un retrait du film le protecteur de la bande adhésive se trouvant sur le plat aluminium dernièrement adhésivé :



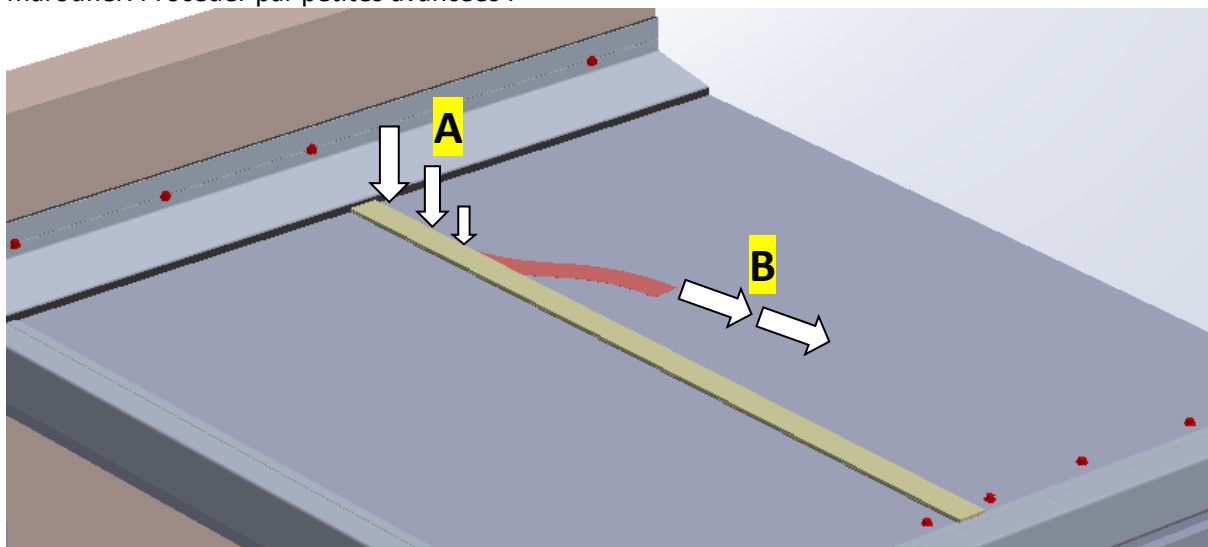
ITEM	Product	
	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
	DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	Panneaux de toiture de Véranda
	CRF / DEF :	GDP 2023-09



Appliquer le plat aluminium à la jonction des panneaux en commençant par le haut (étape **A** ci-dessous.) et exercer une PRESSION UNIFORME et DYNAMIQUE d'au moins 1 kg / cm² sur le plat avec un rouleau de marouflage :

ITEM	Product	
	GUIDE DE POSE DES PANNEAUX	
	DE TOITURE DE VERANDA	
	DESIGNATION	
	Panneaux de toiture de Véranda	
	CRF / DEF :	GDP 2023-09

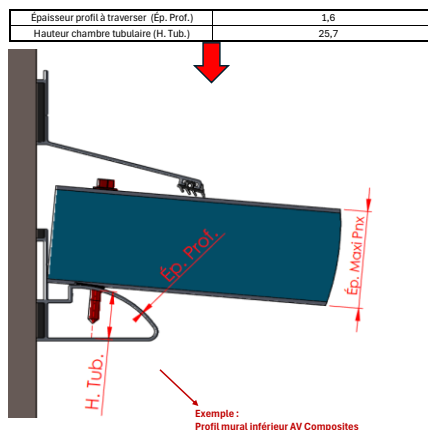
Au fur et à mesure de la pose du plat enlever le film de protection (étape **B** ci-dessous) et maroufler. Procéder par petites avancées :



Préconisation visserie pour fixation panneaux sandwich sur profil AV Composites

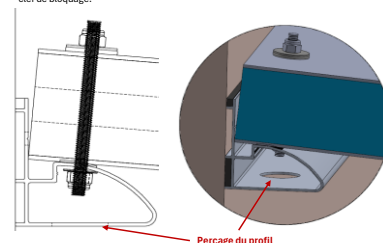
Panneaux standard (plans)				
Référence panneau	Épaisseur maxi (mm)	Longueur vis (mm)*		Référence correspondante*
		Mini	Maxi	
		=Ép. Maxi Pnx + Ép. Prof. + 21	=Ép. Maxi Pnx + Ép. Prof. + H. Tub.	
X52 R16, P52 S16	52	74,6	79,3	SFS SXCS-519-6,3x80-A2
XA55 R16, XA55+R16, X555 R16, PA55 R16	55	77,6	82,3	SFS SXCS-519-6,3x80-A2
XA60 R16, XA60+ R16	60	82,6	87,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x85 + V19
X63 R16, P63 R16	63	85,6	90,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x85 + V19
XA66 R16, XA66+ R16, X66S	66	88,6	93,3	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible
X76,2 R16	76,2	98,6	103,5	SFS SXCS-519-6,3x100-A2
X82 R16, XA82AS+ R16	82	104,6	109,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x110 + V19
XP84 R16	84	106,6	111,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x110 + V19
X85S R16	85	107,6	112,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x110 + V19
XP88S R16, XA88AS+ R16	88	110,6	115,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x110 + V19
XEGPP90S R16	90	112,6	117,3	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible
XAEGPP93S R16	93	115,6	120,3	SFS SXCS-519-6,3x120-A2
XA95S R16	95	117,6	122,3	SFS SXCS-519-6,3x120-A2
XA98S R16, XA98A R16	98	120,6	125,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x125 + V19
XEGPP100S R16	100	122,6	127,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x125 + V19
X102 R16, XTAA102S R16, X102 R16 CC, XP200S R16 CC	102	124,6	129,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x125 + V19
XAEGPP103S R16	103	125,6	130,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x125 + V19
XP04 R16	104	126,6	131,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x130 DF+V19 ref 455130-072
XA105 R16, XA105+ R16, X105S R16, XA105 R16 CC	105	127,6	132,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x130 DF+V19 ref 455130-072
XP108S R16	108	130,6	135,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x130 DF+V19 ref 455130-072
X164 R16, X164 R16 CC	164	186,6	191,3	SFS SXCS-519-6,3x190-A2
XA168 R16, XA168+ R16, X168S R16, XAQA198S R16, XAQA168S R16 CC, XA168 R16 CC, X168S R16 CC, XAQA198S	168	190,6	195,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x195 + V19
XP196 R16, XP196 R16 CC	196	218,6	223,3	SFS SXCS-519-6,3x220-A2
XA197 R16, XA197+ R16, XA197 R16 CC	197	219,6	224,3	SFS SXCS-519-6,3x220-A2
XP200S R16	200	222,6	227,3	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible
*Dimension indicative, valable uniquement avec profil mural inférieur d'AV Composites				

Profil AV Composites :



Assemblage par tige filetée :

Assemblage par tige filetée inox possible si pas de vis adéquate : Utilisation de rondelles d'étanchéité et écrous inox treinés obligatoire. Un perçage du profil intérieur est nécessaire pour passer l'écrou et la clef de blocage.



Panneaux FLAT TECH (inclins)									
Référence panneau		Partie Haute				Partie Basse			
		Épaisseur partie haute (mm)	Longueur vis partie haute (mm)*		Référence correspondante*	Épaisseur partie basse (mm)	Longueur vis partie basse (mm)*		Référence correspondante
			Mini	Maxi			Mini	Maxi	
			=Ép. Maxi Pnx + Ép. Prof. + 21	=Ép. Maxi Pnx + Ép. Prof. + H. Tub.			=Ép. Maxi Pnx + Ép. Prof. + 21	=Ép. Maxi Pnx + Ép. Prof. + H. Tub.	
FT2	X122 FT2 R16	2500mm	122	144,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x145 + V19	71	93,6	98,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x95 DF+V19 ref 455095-072
		3000mm	122	144,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x145 + V19	61	83,6	88,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x85 + V19
		3500mm	122	144,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x145 + V19	51	73,6	78,3	SFS SXCS-519-6,3x80-A2
	X126 FT2S R16	2500mm	126	148,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x150 DF+V19 ref 455150-072	76	96,6	103,3	SFS SXCS-519-6,3x100-A2
		3000mm	126	148,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x150 DF+V19 ref 455150-072	66	86,6	93,3	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible
		3500mm	126	148,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x150 DF+V19 ref 455150-072	56	76,6	83,3	SFS SXCS-519-6,3x80-A2
	X151 FT2 R16	2500mm	151	173,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x175 + V19	101	123,6	128,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x125 + V19
		3000mm	151	173,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x175 + V19	91	113,6	118,3	SFS SXCS-519-6,3x120-A2
		3500mm	151	173,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x175 + V19	81	103,6	108,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x110 + V19
		4000mm	151	173,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x175 + V19	71	93,6	98,3	SFS SXCS-519-6,3x100-A2
		4500mm	151	173,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x175 + V19	61	83,6	88,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x85 + V19
	X156 FT2 R16	2500mm	156	178,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x180 DF+V19 ref 455180-072	106	128,6	133,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x130 DF+V19 ref 455130-072
		3000mm	156	178,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x180 DF+V19 ref 455180-072	96	118,6	123,3	SFS SXCS-519-6,3x120-A2
		3500mm	156	178,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x180 DF+V19 ref 455180-072	86	108,6	113,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x110 + V19
		4000mm	156	178,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x180 DF+V19 ref 455180-072	76	98,6	103,3	SFS SXCS-519-6,3x100-A2
		4500mm	156	178,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x180 DF+V19 ref 455180-072	66	88,6	93,3	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible
	X176 FT2 R16 X176FT2 R16 CC	2500mm	176	203,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x200 DF+V19 ref 455200-072	126	148,6	153,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x150 DF+V19 ref 455150-072
		3000mm	176	203,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x200 DF+V19 ref 455200-072	116	138,6	143,3	SFS SXCS-519-6,3x140-A2
		3500mm	176	203,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x200 DF+V19 ref 455200-072	106	128,6	133,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x130 DF+V19 ref 455130-072
		4000mm	176	203,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x200 DF+V19 ref 455200-072	96	118,6	123,3	SFS SXCS-519-6,3x120-A2
		4500mm	176	203,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x200 DF+V19 ref 455200-072	86	108,6	113,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x110 + V19
	X181 FT2 R16 X181FT2 R16 CC	2500mm	181	203,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	131	153,6	158,3	SFS SXCS-519-6,3x160-A2
		3000mm	181	203,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	121	143,6	148,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x145 + V19
		3500mm	181	203,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	111	133,6	138,3	SFS SXCS-519-6,3x140-A2
		4000mm	181	203,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	101	123,6	128,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x125 + V19
		4500mm	181	203,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	91	113,6	118,3	SFS SXCS-519-6,3x120-A2
	XP188FT2 R16 XP188FT2 R16 CC	2500mm	188	210,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x215 + V19	139	161,6	166,3	SFS SXCS-519-6,3x160-A2
		3000mm	188	210,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x215 + V19	129	151,6	156,3	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible
		3500mm	188	210,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x215 + V19	119	141,6	146,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x145 + V19
		4000mm	188	210,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x215 + V19	109	131,6	136,3	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible
		4500mm	188	210,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x215 + V19	99	121,6	126,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x125 + V19



Ce document est la propriété d'AV Composites. Il ne peut être utilisé, communiqué ou reproduit sans son accord préalable.
This document is the property of AV Composites. It can't be used, communicated or reproduced without its written permission.

Panneaux FLAT TECH (inclinés)										
Partie Haute						Partie Basse				
Référence panneau		Épaisseur partie haute (mm)	Longueur vis <i>partie haute</i> (mm)*		Référence correspondante *	Épaisseur partie basse (mm)	Longueur vis <i>partie basse</i> (mm)*		Référence correspondante	
			Mini	Maxi			Mini	Maxi		
			=Ép. Maxi Pnx + Ép. Prof. + 21	=Ép. Maxi Pnx + Ép. Prof. + H. Tub.			=Ép. Maxi Pnx + Ép. Prof. + 21	=Ép. Maxi Pnx + Ép. Prof. + H. Tub.		
FT2	XP193F12 S R16 XP193F12 S R16 CC	2500mm	193	215,6	220,3	SFS SXCS-S19-6,3x220-A2	143	165,6	170,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x165 DF-V19 ref 455165-072
		3000mm	193	215,6	220,3	SFS SXCS-S19-6,3x220-A2	133	155,6	160,3	SFS SXCS-S19-6,3x160-A2
		3500mm	193	215,6	220,3	SFS SXCS-S19-6,3x220-A2	123	145,6	150,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x145 + V19
		4000mm	193	215,6	220,3	SFS SXCS-S19-6,3x220-A2	113	135,6	140,3	SFS SXCS-S19-6,3x140-A2
		4500mm	193	215,6	220,3	SFS SXCS-S19-6,3x220-A2	103	125,6	130,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x125 + V19
	X203F12 R16	2500mm	203	225,6	230,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x230 DF-V19 ref 455230-072	153	175,6	180,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x175 + V19
		3000mm	203	225,6	230,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x230 DF-V19 ref 455230-072	143	165,6	170,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x175 + V19
		3500mm	203	225,6	230,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x230 DF-V19 ref 455230-072	133	155,6	160,3	SFS SXCS-S19-6,3x160-A2
		4000mm	203	225,6	230,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x230 DF-V19 ref 455230-072	123	145,6	150,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x145 + V19
		4500mm	203	225,6	230,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x230 DF-V19 ref 455230-072	113	135,6	140,3	SFS SXCS-S19-6,3x140-A2
	X207F12 S R16	2500mm	203	225,6	230,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x230 DF-V19 ref 455230-072	109	131,6	136,3	Pas de référence, assemblage par type fileté possible
		3000mm	203	225,6	230,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x230 DF-V19 ref 455230-072	99	115,6	120,3	SFS SXCS-S19-6,3x120-A2
		3500mm	207	229,6	234,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x235 + V19	157	179,6	184,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x180 DF-V19 ref 455180-072
		4000mm	207	229,6	234,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x235 + V19	147	169,6	174,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x175 + V19
		4500mm	207	229,6	234,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x235 + V19	137	159,6	164,3	SFS SXCS-S19-6,3x160-A2
	X207F12 S R16	3500mm	207	229,6	234,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x235 + V19	127	149,6	154,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x150 DF-V19 ref 455150-072
		4000mm	207	229,6	234,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x235 + V19	117	139,6	144,3	SFS SXCS-S19-6,3x140-A2
		4500mm	207	229,6	234,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x235 + V19	107	129,6	134,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x150 DF-V19 ref 455130-072
		5000mm	207	229,6	234,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x235 + V19	97	119,6	124,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x125 + V19
		5500mm	207	229,6	234,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x235 + V19	87	109,6	114,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x130 DF-V19 ref 455110-072
	X208F12 R16 X208F12 R16 CC	2500mm	208	230,6	235,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x235 + V19	158	180,6	185,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x180 DF-V19 ref 455180-072
		3000mm	208	230,6	235,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x235 + V19	148	170,6	175,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x175 + V19
		3500mm	208	230,6	235,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x235 + V19	138	160,6	165,3	SFS SXCS-S19-6,3x160-A2
		4000mm	208	230,6	235,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x235 + V19	128	150,6	155,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x150 DF-V19 ref 455150-072
		4500mm	208	230,6	235,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x235 + V19	118	140,6	145,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x145 + V19
	X212F12 S R16 X212F12 S R16 CC	5000mm	208	230,6	235,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x235 + V19	108	130,6	135,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x130 DF-V19 ref 455130-072
		5500mm	208	230,6	235,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x235 + V19	98	120,6	125,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x125 + V19
		2500mm								



Panneaux FLAT TECH (inclinés)										
Référence panneau		Partie Haute				Partie Basse				
		Épaisseur partie haute (mm)	Longueur vis <i>partie haute</i> (mm)*		Référence correspondante *	Épaisseur partie basse (mm)	Longueur vis <i>partie basse</i> (mm)*		Référence correspondante	
			Mini =Ép. Maxi Pnx + Ép. Prof. + 21	Maxi =Ép. Maxi Pnx + Ép. Prof. + H. Tub.			Mini =Ép. Maxi Pnx + Ép. Prof. + 21	Maxi =Ép. Maxi Pnx + Ép. Prof. + H. Tub.		
FT3	XEG211FT3 R16	2500mm	211	233,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x235 + V19	136	158,6	163,3	SFS SXCS-519-6,3x160-A2	
		3000mm	211	233,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x235 + V19	121	143,6	148,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x145 + V19	
		3500mm	211	236,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x236 + V19	106	128,6	133,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x130 DF+V19 ref 455130-072	
		4000mm	211	238,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x238 + V19	91	113,3	118,3	SFS SXCS-519-6,3x120-A2	
		4500mm	211	238,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x238 + V19	76	98,6	103,3	SFS SXCS-519-6,3x100-A2	
	XEG215FT3 S R16	2500mm	215	237,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	140	162,6	167,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x165 DF+V19 ref 455165-072	
		3000mm	215	237,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	125	147,6	152,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x150 DF+V19 ref 455150-072	
		3500mm	215	237,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	110	132,6	137,3	SFS SXCS-519-6,3x140-A2	
		4000mm	215	237,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	95	117,6	122,3	SFS SXCS-519-6,3x120-A2	
		4500mm	215	237,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	80	102,6	107,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x110 + V19	
	XEG221FT3 R16	2500mm	221	243,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	146	168,6	173,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x175 + V19	
		3000mm	221	243,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	131	153,6	158,3	SFS SXCS-519-6,3x160-A2	
		3500mm	221	243,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	116	138,6	143,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x145 + V19	
		4000mm	221	243,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	101	123,6	128,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x125 + V19	
		4500mm	221	243,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	86	108,6	113,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x110 + V19	
	XEG225FT3 S R16	2500mm	225	247,6	SFS SXCS-519-6,3x250-A2	150	172,6	177,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x175 + V19	
		3000mm	225	247,6	SFS SXCS-519-6,3x250-A2	135	157,6	162,3	SFS SXCS-519-6,3x160-A2	
		3500mm	225	247,6	SFS SXCS-519-6,3x250-A2	120	142,6	147,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x145 + V19	
		4000mm	225	247,6	SFS SXCS-519-6,3x250-A2	105	127,6	132,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x130 DF+V19 ref 455130-072	
		4500mm	225	247,6	SFS SXCS-519-6,3x250-A2	90	112,6	117,3	SFS SXCS-519-6,3x120-A2	
	XEGP233FT3 R16	2500mm	233	255,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x255 + V19	159	181,6	186,3	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	
		3000mm	233	255,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x255 + V19	144	166,6	171,3	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	
		3500mm	233	255,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x255 + V19	129	151,6	156,3	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	
		4000mm	233	255,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x255 + V19	114	136,6	141,3	SFS SXCS-519-6,3x140-A2	
		4500mm	233	255,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x255 + V19	99	121,6	126,3	SFS SXCS-519-6,3x120-A2	
	XEGP237FT3 S R16	2500mm	237	259,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	163	185,6	190,3	SFS SXCS-519-6,3x190-A2	
		3000mm	237	259,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	148	170,6	175,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x175 + V19	
		3500mm	237	259,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	133	155,6	160,3	SFS SXCS-519-6,3x160-A2	
		4000mm	237	259,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	118	140,6	145,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x145 + V19	
		4500mm	237	259,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	103	125,6	130,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x125 + V19	
	XEG241FT3 R16	2500mm	241	263,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x275 + V19	166	188,6	193,3	SFS SXCS-519-6,3x190-A2	
		3000mm	241	263,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x275 + V19	151	173,6	178,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x175 + V19	
		3500mm	241	263,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x275 + V19	136	158,6	163,3	SFS SXCS-519-6,3x160-A2	
		4000mm	241	263,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x275 + V19	121	143,6	148,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x145 + V19	
		4500mm	241	263,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x275 + V19	106	128,6	133,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x130 DF+V19 ref 455130-072	
	XEG245FT3 S R16	5000mm	241	263,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x275 + V19	91	113,6	118,3	SFS SXCS-519-6,3x120-A2	
		5500mm	241	263,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x275 + V19	76	98,6	103,3	SFS SXCS-519-6,3x100-A2	
		2500mm	245	267,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x270 DF+V19 ref 455270-072	170	192,6	197,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x195 + V19	
		3000mm	245	267,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x270 DF+V19 ref 455270-072	155	177,6	182,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x180 DF+V19 ref 455180-072	
		3500mm	245	267,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x270 DF+V19 ref 455270-072	140	162,6	167,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x165 DF+V19 ref 455165-072	
	XEG251FT3 R16	4000mm	245	267,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x270 DF+V19 ref 455270-072	125	147,6	152,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x150 DF+V19 ref 455150-072	
		4500mm	245	267,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x270 DF+V19 ref 455270-072	110	132,6	137,3	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	
		5000mm	245	267,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x270 DF+V19 ref 455270-072	95	117,6	122,3	SFS SXCS-519-6,3x120-A2	
		5500mm	245	267,6	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x270 DF+V19 ref 455270-072	80	102,6	107,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x110 + V19	
		2500mm	251	273,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x275 + V19	176	198,6	203,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x200 DF+V19 ref 455200-072	
	XEG255FT3 S R16	3000mm	251	273,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x275 + V19	161	183,6	188,3	SFS SXCS-519-6,3x180-A2	
		3500mm	251	273,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x275 + V19	146	168,6	173,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x175 + V19	
		4000mm	251	273,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x275 + V19	131	153,6	158,3	SFS SXCS-519-6,3x160-A2	
		4500mm	251	273,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x275 + V19	116	138,6	143,3	SFS SXCS-519-6,3x140-A2	
		5000mm	251	273,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x275 + V19	101	123,6	128,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x125 + V19	
	XEG263FT3 R16	5500mm	251	273,6	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x275 + V19	86	108,6	113,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x110 + V19	
		2500mm	255	277,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	180	202,6	207,3	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	
		3000mm	255	277,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	165	187,6	192,3	SFS SXCS-519-6,3x190-A2	
		3500mm	255	277,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	150	172,6	177,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x175 + V19	
		4000mm	255	277,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	135	157,6	162,3	SFS SXCS-519-6,3x160-A2	
	XEG267FT3 S R16	4500mm	255	277,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	120	142,6	147,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x145 + V19	
		5000mm	255	277,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	105	127,6	132,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x130 DF+V19 ref 455130-072	
		5500mm	255	277,6	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	90	112,6	117,3	SFS SXCS-519-6,3x120-A2	
		2500mm	263	285,6	SFS SXCS-519-6,3x290-A2	189	211,6	216,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x215 + V19	
		3000mm	263	285,6	SFS SXCS-519-6,3x290-A2	174	196,6	201,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x195 + V19	
	XEGP267FT3 S R16	3500mm	263	285,6	SFS SXCS-519-6,3x290-A2	159	181,6	186,3	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	
		4000mm	263	285,6	SFS SXCS-519-6,3x290-A2	144	166,6	171,3	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	
		4500mm	263	285,6	SFS SXCS-519-6,3x290-A2	129	151,6	156,3	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	
		5000mm	263	285,6	SFS SXCS-519-6,3x290-A2	114	136,6	141,3	SFS SXCS-519-6,3x140-A2	
		5500mm	263	285,6	SFS SXCS-519-6,3x290-A2	109	131,6	136,3	Pas de référence, assemblage par tige filetée possible	
	XEGP267FT3 S R16	2500mm	267	289,6	SFS SXCS-519-6,3x290-A2	193	215,6	220,3	SFS SXCS-519-6,3x220-A2	
		3000mm	267	289,6	SFS SXCS-519-6,3x290-A2	178	200,6	205,3	FAYNOT VIS TH INOX P5 5.5x200 DF+V19 ref 455200-072	
		3500mm	267	289,6	SFS SXCS-519-6,3x290-A2	163	185,6	190,3	SFS SXCS-519-6,3x190-A2	
		4000mm	267	289,6	SFS SXCS-519-6,3x290-A2	148	170,6	175,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x175 + V19	
		4500mm	267	289,6	SFS SXCS-519-6,3x290-A2	133	155,6	160,3	SFS SXCS-519-6,3x160-A2	
	XEGP267FT3 S R16	5000mm	267	289,6	SFS SXCS-519-6,3x290-A2	118	140,6	145,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x145 + V19	
		5500mm	267	289,6	SFS SXCS-519-6,3x290-A2	103	125,6	130,3	ETANCO DRILLNOX 4 DF TH8 A(316L) 505x125 + V19	

**Dimension indicative, valable avec profil mural intérieur d'AV Composites et pouvant varier suivant distance à laquelle la vis est placée par rapport à l'extrémité du panneau.*

**Dimension indicative, valable avec profil d'AV Composites et pouvant varier suivant distance à laquelle la vis est placée par rapport à l'extrémité du panneau.*



Ce document est la propriété d'AV Composites. Il ne peut être utilisé, communiqué ou reproduit sans son accord préalable.
This document is the property of AV Composites. It can't be used, communicated or reproduced without its written permission.