

# Notice de Montage des panneaux à joint debout acier

## TRANSPORT ET STOCKAGE

Le transport des panneaux de toiture à joint debout doit être effectué par un véhicule spécialement destiné à cette fin, avec une plateforme ouverte pour faciliter le chargement et déchargement. Les bac acier à joint debout ne doivent pas dépasser les contours du véhicule sous risque d'être endommagées et, en conséquence, de perdre leur garantie. Au cours du transport, il est indispensable de les protéger contre tout glissement. Le déchargement doit être effectué grâce à un matériel spécialisé ou par un nombre suffisant de personnes de manière à empêcher la déformation des panneaux à joint debout. Surtout ne pas tirer une feuille de tôle sur l'autre, ni les tirer sur le sol. Si, sur les bac acier à joint debout, sont apparues des rayures ou des abrasures, il est indispensable de les protéger à l'aide d'une peinture spéciale de retouche. La manière la plus convenable est d'effectuer le déchargement par l'utilisation de matériel mécanique. Il convient de faire très attention lors du déchargement dans les conditions hivernales et au stockage dans un lieu chauffé. Les panneaux à joint debout doivent être stockés dans un lieu sec et ventilé afin de ne pas entraîner de condensation entre chaque bac acier à joint debout. Les palettes ne doivent pas être posées à même le sol, mais sur des cales d'environ 20 cm de hauteur. Si les panneaux à joint debout doivent être stockés plus de 3 semaines à partir de leur date de production, il convient de les contrôler visuellement, puis de séparer chaque feuille de tôle de façon à permettre une circulation d'air entre elles. Lors du montage, enlevez le film protecteur, puis lors de leur stockage, protéger les panneaux contre le soleil et l'humidité. Le non-respect de ces consignes peut entraîner une difficulté à enlever le film protecteur ou l'apparition de taches de colles.

### **ATTENTION :**

**Les panneaux à joint debout doivent être installés sur le toit dans les six mois à partir de leur date de production sous risque de perte de garantie. La société SODITRADE ne porte aucune responsabilité quant à l'apparition de dommages sur le revêtement des panneaux à joint debout qui ne sont pas stockés en accord avec les instructions. Avant le montage des panneaux, veuillez vérifier l'aspect de leurs teintes.**

## LES OUTILS

Les outils nécessaires sont une visseuse pour vis en croix. La visseuse doit posséder un régulateur de puissance. Pour la découpe de la tôle, n'utilisez **QUE** des cisailles manuelles, électriques ou des grignoteuses

**N'utilisez surtout pas de ponceuse OU DE DISQUEUSE. Celles-ci pourraient provoquer une dégradation du revêtement des bac acier à joint debout des parties découpées, et les projections dues aux étincelles qui se forment à la surface offrent des conditions idéales pour l'apparition de la corrosion.**

## VIS

Les panneaux à joint debout sont attachés à la charpente grâce à des vis spéciales à tête plate selon le type de lattes :



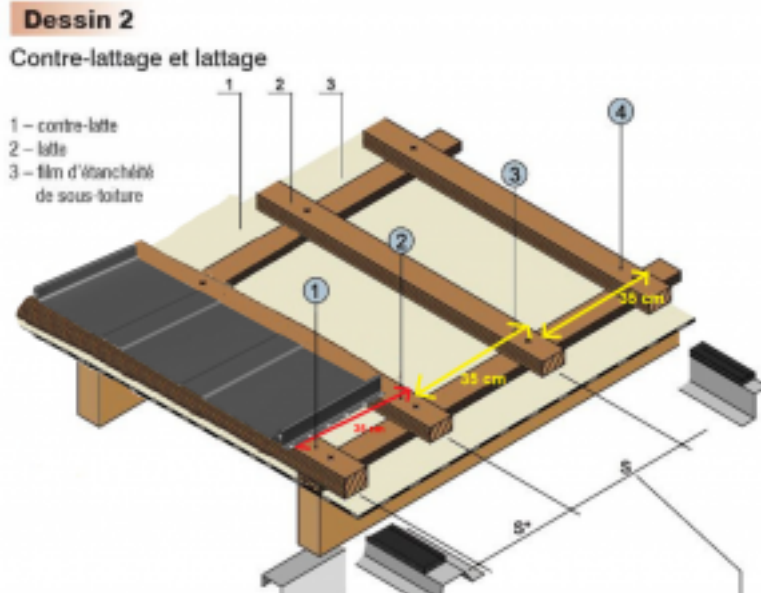
- Lattes en bois – 4,8 x 35 mm
- Lattes en métal – 4,8 x 25 mm
- Vis spéciale PJD – 4,2 x 35 mm

## STRUCTURE DU TOIT

Le montage des panneaux de toiture à joint debout peut être effectué sur un toit avec un coffrage complet comme sur les toits ventilés. La fixation des lattes doit se faire à partir de l'avant-toit. La première latte est fixée le long de la bordure de toit, puis vers le haut, tous les 350 mm. Près de la faîtière la dernière latte doit être installée pour permettre la fixation du profil de faîtière à deux pentes.

Lattes de bois ou volige (fortement conseillée)

- Contrelatte de dimensions 25×50 ou 32×50,
- Lattes de dimensions 40×60 ou 30×50 – en fonction des chevrons.



## Le bois devrait être traité (produit neutre), au moins de classe II Structure acier

- Contre-lattes et lattes sont le plus souvent réalisées de profilés type oméga à la section 0,7 mm.

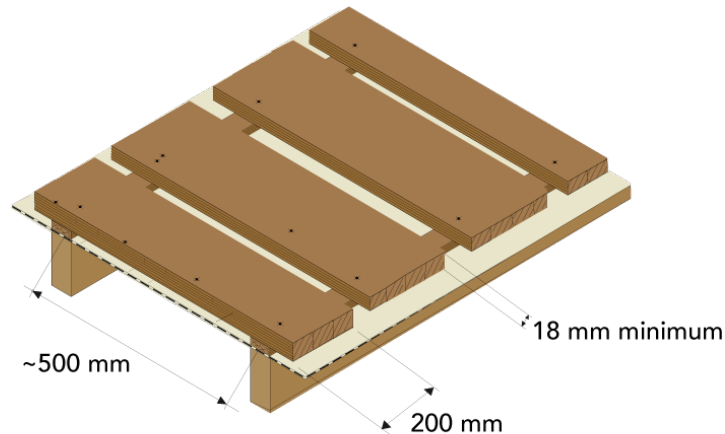
Les contrelattes permettent de fixer le film de sous-toiture aux chevrons. Les panneaux de toiture à joints sont fixés directement aux lattes. La sélection de matériaux particuliers et l'adoption d'un modèle spécifique devrait déboucher sur :

- Une simplification de la construction,
- Une exploitation optimale des propriétés des matériaux adoptés,
- L'obtention de l'effet utile souhaité.

Dans le cas des solutions les plus récentes, où le toit n'est pas en coffrage plein, et le film de sous-titre possède une haute perméabilité à la vapeur d'eau (supérieure à 1000 g/m<sup>2</sup>/24h) la couche d'isolation installée entre les chevrons peut être en contact avec le film HPV. Le toit « respire » sur toute sa surface. Une lame de ventilation est alors inutile. Toute la hauteur des chevrons peut être utilisée pour l'isolation. Le film peut être installé en le mettant au travers du faîtage, ce qui élimine l'utilisation de joints d'étanchéité. Les films à faible perméabilité de vapeur ou de coffrage du toit avec un film de goudron rendent nécessaires les lames vides « inférieurs » (entre film et isolant, ou sous le coffrage). Dans ces cas, ne pas fermer le faîtage sous le film (près de la faîtière) mais veiller à laisser une ouverture de 5 à 10 cm. En outre, une toiture en coffrage plein exige l'utilisation de cheminées de ventilation au voisinage du faîtage (proportion : 1 chatière de Ø 10 cm pour 30 à 40 m<sup>2</sup> de toiture). Un

effet similaire peut être obtenu en utilisant des fentes d'aération sur le sommet des pignons, les lames d'air inférieures devraient avoir 2 à 4 cm de haut.

## **LE MONTAGE SUR VOLIGE EST FORTEMENT CONSEILLÉ.**



Les défauts de l'utilisation des films de sous-titre à basse perméabilité sont:

- Un facteur d'isolation réduit pour les couches isolantes dû à leur ventilation,
- Une moins bonne utilisation de la hauteur des chevrons quant à l'épaisseur d'isolant,
- La nécessité d'utiliser des cheminées de ventilation ou des grilles sur les sommets de pignons,
- La nécessité d'utiliser du côté « chaud » du pare-vapeur d'une couche supplémentaire de feuille aluminium,
- La difficulté d'aménager des ouvertures de ventilation à l'avant-toit.

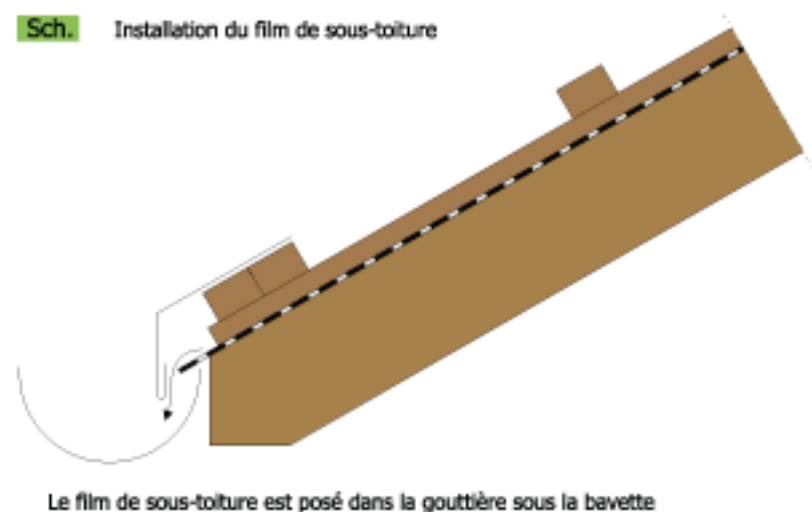
## **INSTALLATION DU FILM ANTI CONDENSATION**

Lors de l'installation du film de sous toiture, il convient de respecter les recommandations du producteur, au niveau des ouvertures de fenêtres et de cheminées. Le film au niveau de l'avant-toit peut être installé de la manière suivante :

1. Aux gouttières, où la condensation éventuelle a la possibilité de s'y écouler

2. Sous les gouttières, lorsque l'eau s'écoule en-dessous, mais les bouchons de neige ou de glace ne sont pas en contact avec les ouvertures de ventilation à l'avant-toit
3. Le film est monté parallèlement à l'avant-toit
4. Chaque nouveau film doit couvrir le précédent de 100 mm environ
5. Les films sont joints dans leur longueur aux lieux de fixation des contre lattes

**ATTENTION ! Le film anti condensation doit être collé à la bavette à l'aide d'un adhésif double-face, afin de ne pas être déplacée par le vent.**



Indépendamment de la façon d'installer l'isolation, un film pare-vapeur devrait être installé du côté « chaud », et les jointures collées à l'aide d'un ruban double-face. La règle est qu'un film pare-vapeur de polyéthylène (PE) soit utilisé là où est installé le film de sous-titre à haute perméabilité. En revanche, là où il y a un film à faible perméabilité à la vapeur, utilisez un film pare-vapeur avec une couche supplémentaire de métal (Al).  
Retour en haut

## AVANT DE COMMENCER LE MONTAGE

Le montage des panneaux de toiture à joint debout peut être effectué sur un toit en coffrage plein comme sur un toit ventilé. Avant de commencer le montage il convient de vérifier si le faîtage et l'avant-toit sont droits ou si les pentes du toit sont égales. Souvenez-vous que la base du montage est l'avant-toit, et que les bac acier à joint debout seront montés perpendiculairement à celui-ci. Dans les endroits particulièrement exposés à l'action du vent, la fixation des panneaux doit être

effectuée sur chaque latte. On suppose que dans les zones extrêmes la quantité de vis doit être de 8 au m<sup>2</sup>, et dans les zones centrales 4 à 5 au m<sup>2</sup>. Dans le cas de bâtiments dont la hauteur dépasse 15 mètres, veuillez consulter nos experts.

## **SENS DU MONTAGE**

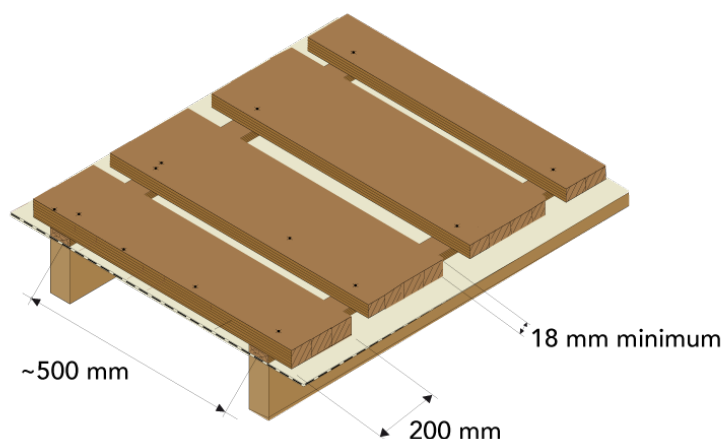
En principe, le sens du montage est indifférent – de la droite vers la gauche ou le contraire. Nous nous déplaçons dans la direction des bandes où sont les ouvertures de montage. Il faut particulièrement respecter le sens du montage des panneaux à joint debout dans le sens contraire au sens du vent le plus fréquent dans la région.

## **MONTAGE**

Les panneaux à joint debout doivent toujours être montés perpendiculairement à l'avant-toit, dépassant le bord de 4 à 5 cm au-delà de la bande de l'avant-toit. Avec l'utilisation d'un bris sur gouttière, les panneaux à joint debout ne doivent pas dépasser au-delà du contour de l'avant-toit. Le respect d'un angle de 90 degrés par rapport à l'avant-toit joue un rôle très important pour la suite du montage. Si cette étape n'est pas effectuée soigneusement, les panneaux seront assemblés de manière inégale, et sur la ligne du faîtage peuvent apparaître des « dents de scie ». Les éventuelles irrégularités liées à un défaut de parallélisme entre l'avant-toit et la ligne de faîtage peuvent être recouvertes par une bande de rive. Pour le montage, nous utilisons des vis spéciales à tête plate adaptées aux lattes en bois et en acier, ainsi que des vis auto perforantes. Les vis à tête plate sont vissées dans le centre du trou de montage. Notez que les panneaux à joint debout sur le toit « travailleront ». Serrez la vis jusqu'au bout, puis dévissez-la d'un demi-tour. De cette façon, la couverture sera libre de travailler à la suite de la dilatation thermique du matériau, évitant ainsi les ondulations de la surface des panneaux.

Afin de réduire le bruit (vent et précipitations) sur la structure (en particulier l'acier) il est recommandé sous chaque panneau à joint debout d'installer des bandes insonorisantes.

## LE MONTAGE SUR VOLIGE EST FORTEMENT CONSEILLÉ.



## LES NOUES

Les bandes de noues sont montées à l'intersection de deux pans aux endroits appelés « noues ». Leur rôle est de permettre l'écoulement des eaux de pluie des deux pans vers la gouttière. Leur montage s'effectue avant celui des panneaux. À leur jonction dans la longueur, les bandes de noues doivent se chevaucher sur 200 mm au minimum, et la bande de noue doit dépasser de 250 mm de chaque côté sous la couverture même. Après l'appariement et le montage de l'installation, entre les panneaux qui descendent les pans, il convient de garder un espacement fixe de 200 mm minimum.

## ÉTAPES DE LA POSE DES PANNEAUX

Dans la situation où, les pans dépassent en longueur les panneaux – 7 mb, il est indispensable de les relier sur la longueur. Dans ce cas, les feuilles sont disposées en alternance, les étapes de pose sont montrées dans la figure 14. Pour l'assemblage des panneaux 1-2-3, les jointures doivent être cisailées sur le panneau n°1. Les endroits de cisaillement des joints sont marqués d'un rond – par conséquent, ceux-ci sont découpés sur les panneaux n° 1, 3, 5, 7 et 9. La distance entre jonctions devrait être de 700 mm, la largeur du chevauchement B pour une pente :

- Supérieure à 15° : 200 mm
- Inférieure à 15° : 400 mm

Les joints sont cisailés comme sur le schéma 15 de chaque côté l'arête comprise sur la longueur nécessaire pour le chevauchement. Après la pose du panneau supérieur, le raccordement peut être enfoncé (sur la longueur du chevauchement) à l'aide d'un maillet caoutchouc ou d'une plieuse de telle manière à avoir la possibilité d'enfoncer le verrou de la feuille suivante.

## **MONTAGE DES BANDES DE RIVES**

Les bandes de rive ont pour rôle de protéger les de rive du toit et sont montées après la fixation des panneaux de toiture.

Si après la pose le dernier panneau ne se termine pas sur la bande avec les emplacements pour les vis nous vous conseillons de le fixer à la contrelatte de pignon. Le long de la bordure nous fixons un tasseau supplémentaire de hauteur 31 mm, sur lequel vient se fixer le panneau et la rive supérieure.

Après avoir été adapté en largeur, le panneau est découpé en laissant environ 30 mm de réserve afin de le plier à 90°. Ensuite, dans la partie pliée, nous perçons des trous de montage de manière à laisser à la vis une marge de manœuvre de 2 à 3 mm. La feuille ainsi préparée est fixée sur la contrelatte installée auparavant.

La bande de rive peut être réalisée en une partie ou, comme sur le schéma 25, en deux parties :

- Bande de rive inférieure
- Bande de rive supérieure

Au lieu de contrelattes nous pouvons utiliser une planche de rive suffisamment haute.

## **LE FAÎTAGE**

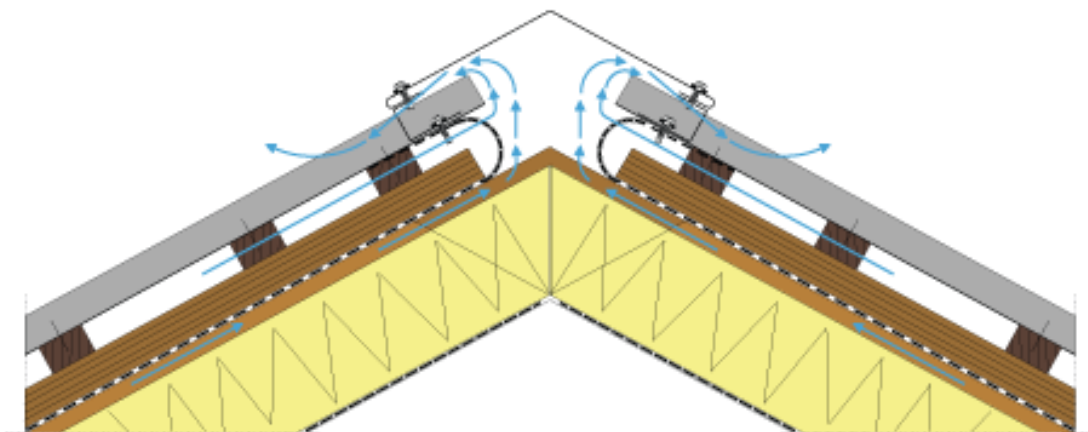
Le faîtage protège l'arête du toit ainsi que les arrêtes, où se rencontrent deux pans de toit sous un angle saillant. La fixation du faîtage doit être effectuée de manière à rendre possible, pour la couverture du toit et l'isolation, une libre « respiration » grâce à une ou deux lames d'air en sous-titre. Cela vaut la peine d'adopter une solution telle que sur le SCH. 27, où un film à haute perméabilité à vapeur d'eau est collé aux extrémités des panneaux de toiture. Le faîtage est fermé à ses extrémités. Le montage s'effectue à l'aide d'un profilé intermédiaire, que



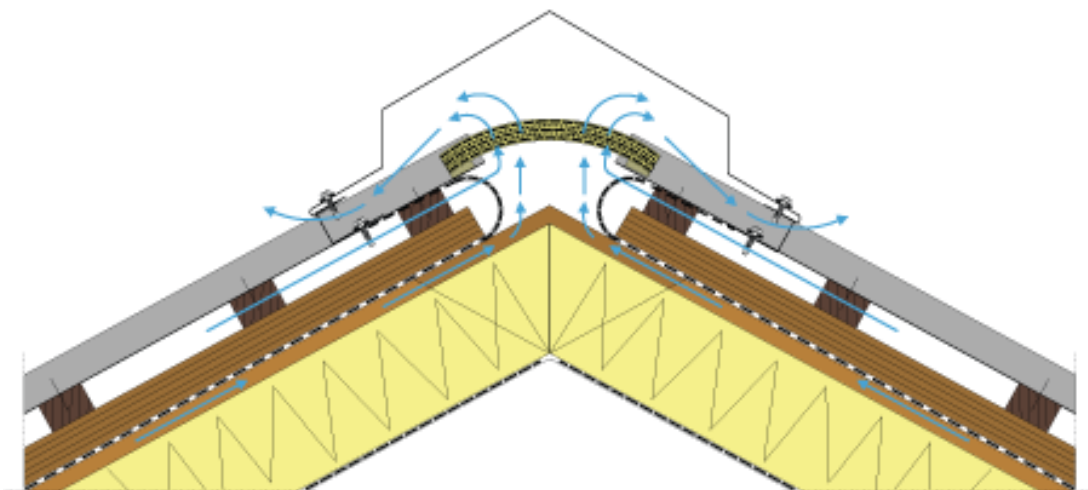
nous fixons à l'aide de vis auto-perçantes aux pans puis nous fixons le faîtage à cette construction. Un tel procédé n'exige pas l'utilisation de joints. La dernière latte est installée à environ 10 cm au-dessous du faîtage de telle sorte que le profilé intermédiaire soit fixé seulement au panneau. Compte-tenu de la dilatation thermique du matériau, il convient de porter une attention particulière afin de ne pas fixer le profilé à la dernière latte. Nous assurons ainsi à la couverture la possibilité de compensation de tensions éventuelles.

**ATTENTION :**

**Toutes les bandes DE RIVE protégeant les bordures de toit sont localisées dans les « bandes de bordure » de toit qui sont soumises aux charges les plus fortes provoquées par les vents d'aspiration – il convient par conséquent de fixer les lattes tous les 35 cm minimums.**



**Sch. 26** Utilisation d'un faîtage droit – il est conseillé de laisser un espace entre les pans de 5 à 10 cm



**Sch. 27** Utilisation d'un faîtage conique avec un exemple de protection par «un vide inférieur» contre l'intrusion de pluie ou de neige

## LA BARRE DE FIXATION FAITIÈRE



La barre de fixation faitière pour panneaux à joint debout permet en haut de toiture de fixer des accessoires comme une faitière s'il s'agit d'une toiture double pente mais également une rive supérieure lorsqu'il s'agit d'une mono pente.

De plus la barre de fixation pour bac acier à joint debout permet de ventiler l'ensemble de la toiture grâce à ses aérations intégrées.

Enfin celle-ci empêche tout nuisibles de s'infiltrer par le haut de toiture.



## REMARQUES FINALES

Vous pouvez trouver dans notre offre un ensemble d'accessoires de toiture permettant le montage optimal de la couverture – les bandes, profilés types et sous des exigences spécifiques, les fenêtres et trappes de toit, les joints, les films et les membranes, des clous de toiture et des vis, des joints, des peintures, et des cheminées.

1. Pour le cisaillement de la tôle, il convient d'utiliser des cisailles électriques, des grignoteuses ou manuelles. N'utilisez surtout pas un outillage qui provoquerait des dommages au revêtement ou au zinc lors de la coupe à cause du dégagement de chaleur, par exemples les disqueuses.

2. Ne marchez sur le toit que dans des chaussures à semelle souple. Ne posez les pieds que sur les surfaces planes entre les joints, au niveau des lattes. Avant de commencer à marcher sur la couverture, veillez à serrer toutes les vis.

3. Les détériorations légères du revêtement lors du montage peuvent être corrigées par la peinture de retouche. La surface doit être nettoyée des salissures et de la graisse. La surface voisine des détériorations doit être recouverte.

4. Les copeaux d'acier laissés par découpe et le perçage doivent être enlevés avec un balai souple, car en rouillant, le métal provoque des dommages à la surface.

5. La saleté qui se dépose au cours du montage ou au cours de la période d'exploitation devrait être enlevée à l'aide d'agents nettoyants normaux.

6. Il est conseillé de protéger avec une de l'antirouille et de la peinture de retouche les endroits de découpe et les bords découverts des panneaux.

7. Surtout n'utilisez jamais de produits de couverture en tôle de cuivre (y compris les capuchons de cheminées, gouttières, gargouilles, etc.) sur les toits ou les façades à couverture d'acier galvanisé ou enduit.