

Guide de pose et fixation des panneaux sandwich



Découvrez les étapes clefs pour poser et fixer correctement vos panneaux sandwich de toiture et bardage

Introduction

Les panneaux sandwich

Préparation du chantier

Choisir ses panneaux sandwich

Installation

Structure porteuse

Pose des panneaux sandwich de couverture

Pose des panneaux sandwich de bardage

Fixation et suivi

Fixation des panneaux sandwich

Entretien et durabilité

Conclusion et ressources utiles

Les panneaux sandwich

Les panneaux sandwich sont des éléments de construction constitués de deux parements rigides en acier enrobant une couche isolante en mousse de polyuréthane, laine de roche ou polystyrène expansé. Ils sont utilisés pour la réalisation de toitures, bardages et cloisons, offrant à la fois isolation thermique et résistance mécanique.

Avantages et applications

Les panneaux sandwich présentent de nombreux avantages :

- Isolation thermique et acoustique
- Légèreté
- Rapidité d'installation
- Résistance aux intempéries (humidité, corrosion, feu)
- Esthétique et personnalisation

Ils sont utilisés dans divers secteurs :

- Bâtiments industriels et agricoles : entrepôts, hangars, stabulations
- Bâtiments commerciaux et publics : bureaux, gymnases, centres logistiques
- Construction résidentielle : extensions, garages, abris de jardin

Préparation du chantier

Sécurisation de la zone de travail

Avant toute intervention, il est crucial d'assurer la sécurité du chantier : vérification de l'état du sol, port des équipements de protection individuelle (EPI) et système d'ancrage pour le travail en hauteurs sont des éléments indispensables à prendre en compte.

Vérification et préparation du support

Avant la pose, le support doit être parfaitement préparé : il faut s'assurer que la structure soit capable de supporter la charge, mesurer et ajuster les espacements entre les supports, nettoyer la surface etc...

Mesure et traçage

- Utiliser un cordeau tracteur pour marquer les lignes de pose
- Marquer les points de fixation pour éviter les erreurs de perçage

- Vérifier l'aplomb et le niveau régulièrement pour prévenir les décalages

Choisir ses panneaux sandwich

Le choix des panneaux sandwich doit tenir compte de plusieurs facteurs :

- L'épaisseur de l'isolant : de 30 à 150mm sur les gammes classiques
- Le type et l'épaisseur de revêtement : acier galvanisé ou alu de 0.4 à 0.6mm
- Les dimensions : choisir des longueurs sur mesure pour optimiser le montage
- La résistance au feu : les mousses PUR / PIR / Laine de roche ont différents classements au feu
- Les finitions et les couleurs : à définir par choix esthétique en fonction de l'application et en respect avec le permis de construire

Structure porteuse

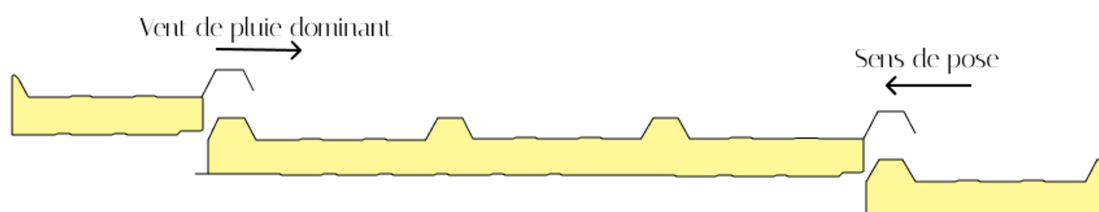
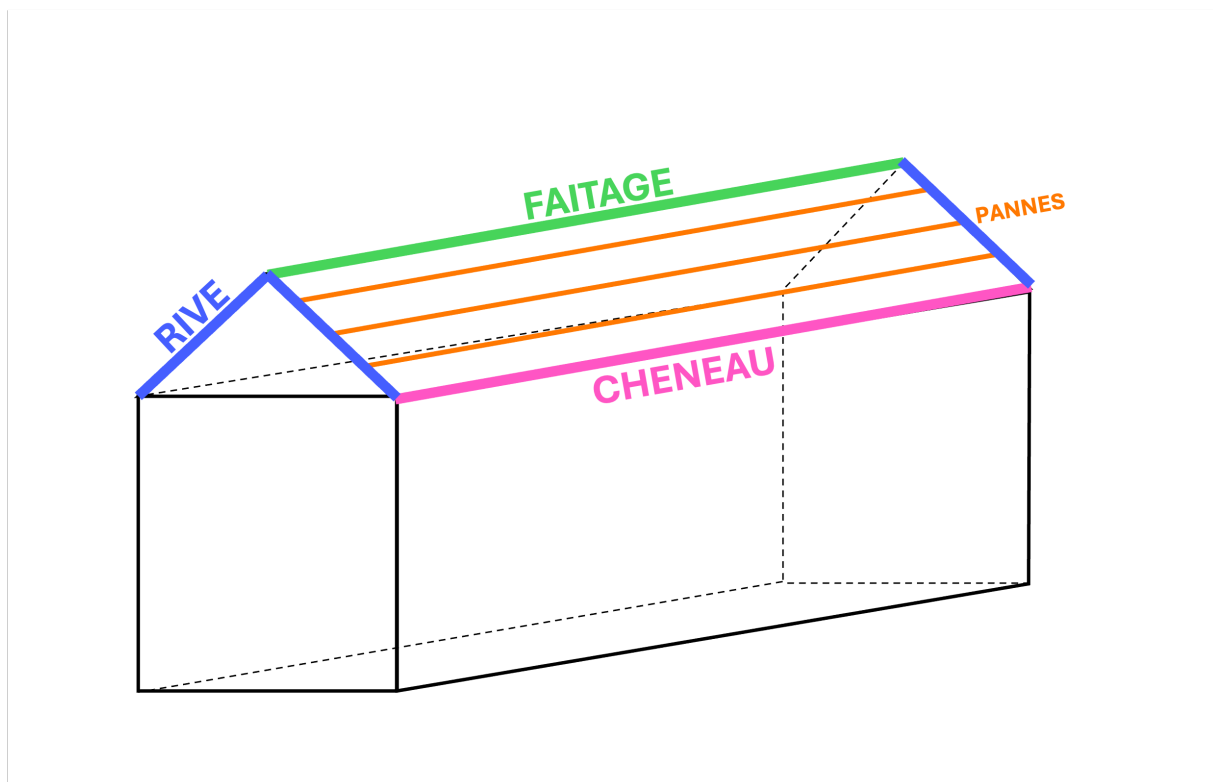
La structure porteuse (Charente métallique, bois ou béton) comporte 4 éléments principaux : le faitage, les rives, les pannes et les cheneaux

Au sommet du toit nous avons le faitage

Sur les côtés du rampant nous avons les rives

En bas de pente nous avons les cheneaux ou (gouttière)

Sur toute la longueur de rampant sont disposés les pannes qui servent d'appuis aux panneaux sandwich, la distance entre ces pannes est la portée des panneaux. Elles peuvent être en bois, en acier galvanisé ou même être des poutrelles IPE / IPN



Pose des panneaux sandwich de couverture

Les panneaux sandwichs de couverture sont positionnés en appuie sur les « pannes », dans le sens de la pente de la toiture. Il faut poser vos panneaux dans le sens contraire au vent dominant. Cela permet de réduire les infiltrations et d'assurer une meilleure résistance aux intempéries.

La jonction entre deux panneaux sur un même pan de toiture doit toujours être sur un appui, il faut donc bien adapter la longueur de vos panneaux à l'écart entre vos pannes.

Astuce : Commencez toujours par la base et remontez vers le faîtage pour garantir un bon chevauchement des panneaux.

Pose des panneaux sandwich de bardage

La pose des panneaux sandwich en bardage suit une méthodologie spécifique pour garantir à la fois une bonne isolation et une fixation durable face aux contraintes climatiques et mécaniques.

1. Choix du sens de pose

- **Pose verticale :**
 - Permet une meilleure évacuation des eaux de pluie.
 - Convient bien aux bâtiments industriels et agricoles.
 - Généralement fixés directement sur l'ossature métallique ou bois avec des pattes de fixation adaptées.
- **Pose horizontale :**
 - Apporte une esthétique plus moderne.
 - Demande une fixation plus soignée pour éviter les infiltrations.
 - Se fixe sur une ossature secondaire en métal ou en bois.

Le choix dépend du rendu esthétique recherché, du type de bâtiment et des contraintes techniques.

2. Préparation de l'ossature

Avant de poser les panneaux, il faut préparer la structure qui les supportera :

- Vérifier que l'ossature est **droite, plane et bien ancrée**.
- Installer des rails ou lisses de fixation si nécessaire.
- Assurer un **espacement régulier** des supports pour une bonne répartition de la charge.

3. Mise en place des panneaux

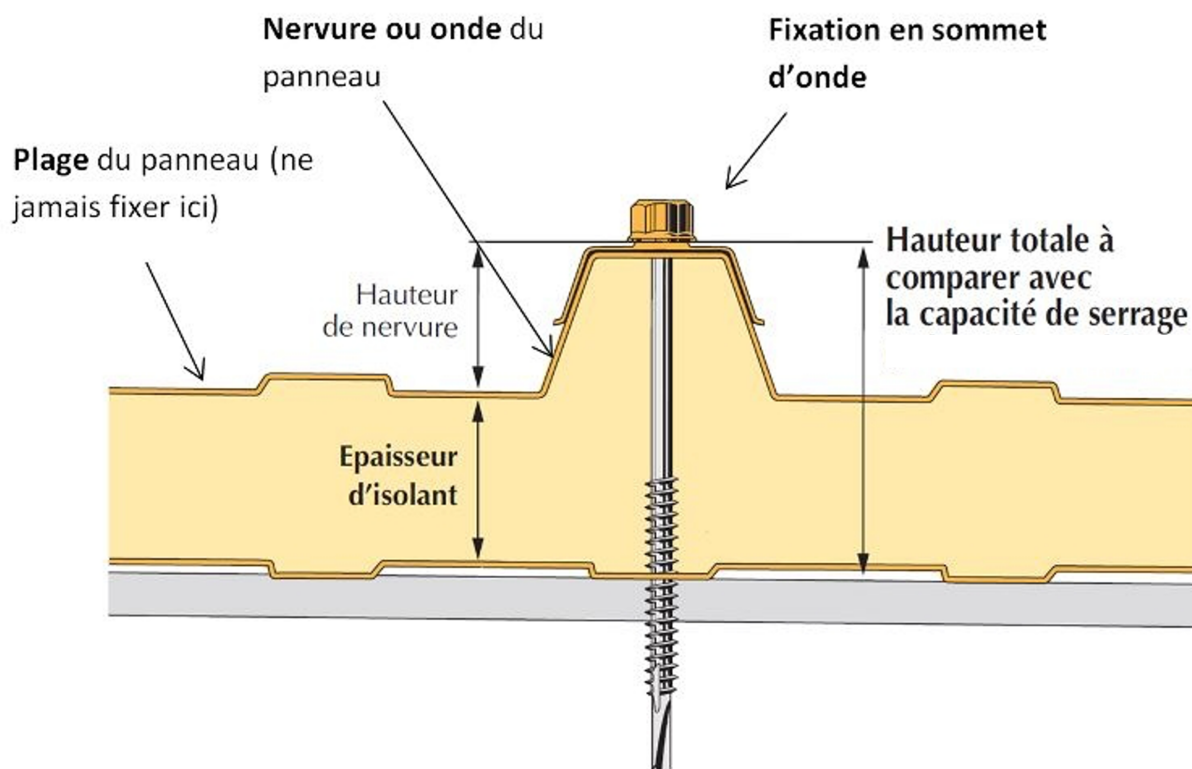
Tracer un repère pour assurer l'alignement du premier panneau.

Fixer le premier panneau en vérifiant le niveau et l'aplomb.

Veiller à ne pas trop serrer les vis pour éviter la déformation du panneau.

Les panneaux sont conçus pour s'emboîter grâce à des rainures et languettes.

Installer des **cornières de finition** sur les angles et extrémités pour renforcer l'isolation et améliorer l'esthétique.



Fixation et accessoires

Les panneaux sandwich se fixent avec des vis autoperceuses au sommet de l'onde pour éviter les infiltrations d'eau. Pour la couverture on rajoute également un « cavalier » qui vient épouser la forme de l'onde et permet d'éviter la déformation du panneau au moment du serrage.

Il est important de choisir le bon type de fixation en fonction de votre structure et de votre panneau.

Retrouvez plus de conseils sur notre site ou contactez nous directement !

[Conseils](#)

[Nous contacter](#)

Entretien et durabilité

Un contrôle visuel périodique est recommandé pour identifier tout signe de détérioration, 1 à 2 fois par an (idéalement au printemps et à l'automne), ou après des intempéries importantes.

Point de contrôles :

- Etat général (bosses, rayures, corrosion)
- Inspecter les fixations (vis desserrées, cavaliers déplacés)
- Examiner les joints d'étanchéité
- S'assurer que les rives, faitages et chenaux soient bien en place

Un nettoyage une fois par an permet d'éliminer les dépôts de poussière, de pollution et de mousses qui peuvent altérer l'efficacité des panneaux et l'esthétique du bâtiment.

L'avantage des panneaux sandwich est qu'en cas de dommage important, le remplacement d'un panneau est simple et rapide à faire.

Conclusion et ressources utiles

Récapitulatif des points clés

La pose et la fixation des panneaux sandwich nécessitent une bonne préparation, le choix de matériaux adaptés et un suivi régulier pour assurer leur durabilité. Voici les éléments essentiels à retenir :

- **Préparation du chantier** : s'assurer d'une structure solide et d'un environnement adapté à la pose.
- **Choix du bon type de panneau** selon l'application (toiture ou bardage) et les exigences thermiques et acoustiques.
- **Manutention et stockage** : manipuler avec soin pour éviter les dommages et stocker à l'abri de l'humidité.
- **Pose méthodique** : respecter l'ordre d'installation et les recommandations techniques pour une fixation optimale.
- **Fixation correcte** : utiliser les bons accessoires (vis, rondelles, joints) et respecter les emplacements de fixation.

- **Entretien régulier** : inspections périodiques, nettoyage doux et surveillance des fixations pour prolonger la durée de vie des panneaux.

Ressources utiles

Pour finir ce guide complet de l'installation de panneaux sandwich, voici quelques ressources utiles :

- Lien vers les [recommandations professionnelles du programme RAGE](#) (Règles de l'Art Grenelle Environnement)
- Nos [fiches techniques](#)
- Notre [F.A.Q.](#)
- Notre outil de [création de projet](#)
- Vous avez besoin d'un poseur ? [Contactez-nous](#) ! Nous vous recommanderons un poseur qualifié proche de chez vous !