

APPLICATIONS ET REFERENCES

+ Référentiels

Il convient de se référer aux DTU correspondants : Support d'étanchéité ou élément porteur (43.4), Bardeaux Bitumés (40.14), Couverture métallique en feuilles ou en bandes en cuivre (40.45), inox (40.44) ou zinc (40.41).

+ Applications possibles

Les panneaux et dalles proposés par SWISS KRONO couvrent une large gamme d'utilisations :

- Ecran de sous-toiture rigide ventilé
- Support de couverture
- Support d'étanchéité
- Élément porteur pour toiture chaude, toiture végétalisée

+ Mises en garde

Nos dalles de particules « P5 » et panneaux SWISS KRONO OSB 3 et OSB 4 sont compatibles avec une mise en œuvre dans un milieu dit « **milieu humide** » ou classe de service 2, ce qui correspond à une utilisation en toiture.

En aucun cas les panneaux SWISS KRONO ne doivent être en contact direct avec l'eau ou exposés aux intempéries. La mise hors d'eau doit immédiatement suivre la pose des panneaux SWISS KRONO. Un bâchage doit être prévu si les conditions climatiques l'exigent.

CONCEPTION DU PLATELAGE

L'épaisseur des panneaux est déterminée en fonction de l'entraxe des solives et des charges à prendre en compte (charges permanentes et climatiques). Pour simplifier la mise en œuvre, l'entraxe des solives doit être un multiple de la longueur de la dalle utilisée.

Les formats de dalles SWISS KRONO OSB proposés correspondent au format utile, c'est-à-dire au format sans compter la languette.



Les formats de dalles particules SWISS KRONO proposés correspondent au format hors-tout, c'est-à-dire au format sans compter la languette. Il faut retirer 7 mm à la dimension pour obtenir le format utile.



Les abaques sont disponibles dans un fichier récapitulatif en ligne sur notre site internet.

Fiche de Mise en Œuvre Panneaux SWISS KRONO en toiture

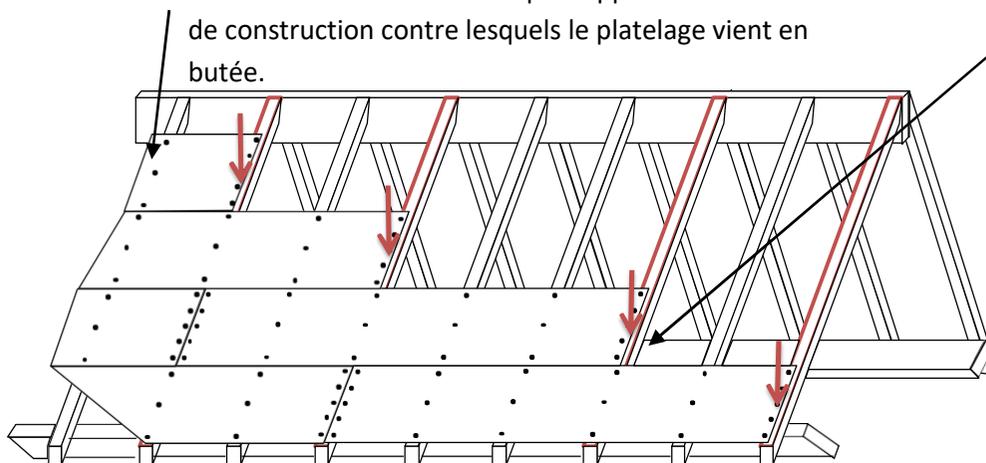


Novembre 2021

MISE EN ŒUVRE

Pose à joints décalés (pose à coupe de pierre) sur 3 appuis au minimum – la pose des dalles se fait sans jeu entre les plaques
La pose sur 2 appuis est exceptionnellement admise sur de petites surfaces

Prévoir un jeu de 4 mm à la périphérie de chacune des surfaces mises en œuvre ou par rapport aux éléments de construction contre lesquels le platelage vient en butée.

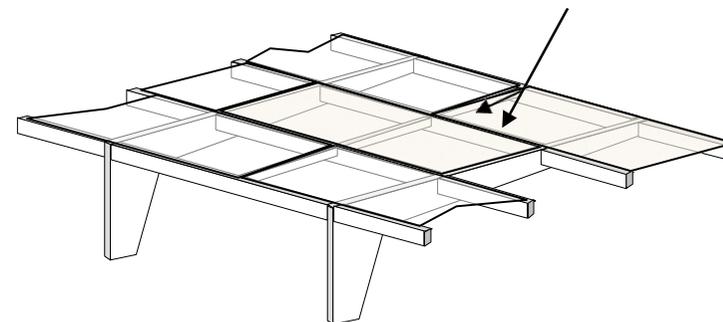


Rives parallèles aux appuis obligatoirement supportées

! Marquage jet d'encre en sous face !

Pose sur appuis périmétriques (pose au double-carré) : les panneaux reposent sur un appui continu sur les quatre côtés et au moins un appui intermédiaire.

Laisser un jeu de 1,5 mm par mètre linéaire de panneau dans les deux sens



Le recouvrement des appuis doit être de 25mm minimum

L'axe des fixations sera à 8 mm au moins, 10 mm conseillé, des rives supportées et 30 mm des bords non portés.

Sur **panne bois** la fixation se fait par pointes ou par vis (longueur = 3,5 x épaisseur du panneau pour les pointes et 2,5 fois pour les vis) tous les 150 mm sur les appuis périphériques et 300 mm en partie courante.

Sur **pannes métalliques**, la fixation se fait uniquement par vis auto taraudeuse de diamètre supérieur à 6 mm sur chaque panne, tous les 300 mm sur les appuis d'extrémités et 600 mm environ en parties courantes. La longueur des vis devra permettre un dépassement du filetage de 5 mm du profil métallique.

SWISS KRONO SAS – Route de Cerdon - 45600 Sully-sur-Loire
Standard : 02 38 37 37 37 - Email : frsu.info@swisskrono.com

Avertissement : Dans tous les cas, il convient de consulter la réglementation en vigueur. Les renseignements contenus dans la présente fiche technique ne concernent que les produits fabriqués par SWISS KRONO et reposent sur nos expériences et connaissances à jour. Ils n'engagent en rien la responsabilité de la société SWISS KRONO qui se réserve le droit de les modifier sans préavis en fonction de l'évolution des matériaux, des méthodes de calcul ou de mise en œuvre de la réglementation .

Fiche de Mise en Œuvre Panneaux SWISS KRONO en toiture

Novembre 2021



Les règles de mise en œuvre suivantes sont complémentaires aux règles générales.

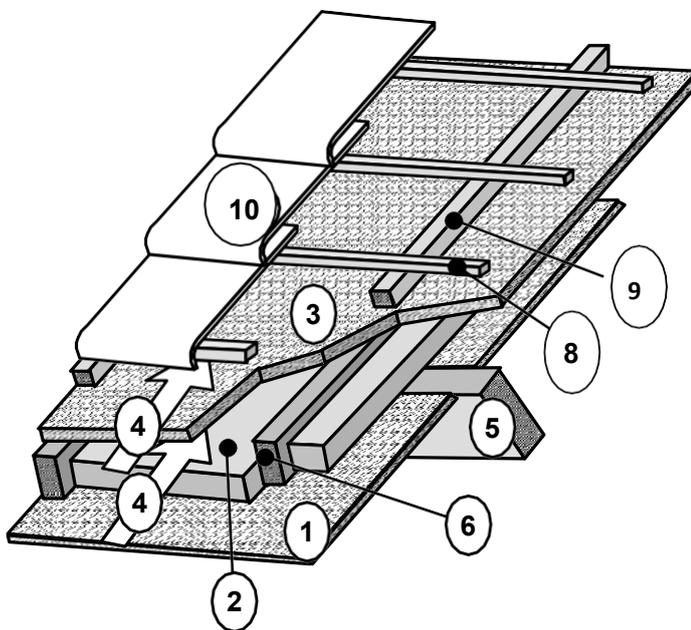
+ Ecran de sous-toiture rigide

Utilisés en écran de sous-toiture, les panneaux SWISS KRONO offrent les avantages suivants :

- ✓ Elimination des bruits de claquement ou battement rencontrés avec les écrans souples
- ✓ Augmentation de l'inertie thermique de la couverture et favorisation du déphasage
- ✓ Etablissement une lame d'air en sous-face des éléments de couverture afin d'éviter la retenue d'une infiltration accidentelle d'eau de pluie et améliorer le confort d'été grâce à une convection naturelle de l'air
- ✓ Protection supplémentaire contre les risques d'intrusion par la toiture
- ✓ Amélioration de l'étanchéité à l'air de la construction

- L'épaisseur de l'écran rigide est de minimum 12 mm en format dalles rainures-languettes 4 rives.
- Les dalles seront posées à joints décalés, pose dite à coupe de pierre, les petites rives devant être obligatoirement supportées.
- Le collage des rives longues est recommandé pour assurer une étanchéité à l'eau.
- Les contre-liteaux auront une épaisseur minimale de 34 mm et seront fixés au droit des chevrons, à travers le panneau écran.
- L'ajout d'un écran pare-pluie HPV réfléchissant réduit le passage d'infrarouge à travers la toiture. Un gain de l'ordre de 5°C peut être estimé.

- 1 – Parement intérieur
- 2 – Isolation
- 3 – Ecran de sous-toiture
- 4 – Ventilation
- 5 – Panne
- 6 – Chevron
- 8 – Liteau
- 9 – Contre-liteau
- 10 - Couverture



SWISS KRONO SAS – Route de Cerdon - 45600 Sully-sur-Loire
Standard : 02 38 37 37 37 - Email : frsu.info@swisskrono.com

Fiche de Mise en Œuvre Panneaux SWISS KRONO en toiture

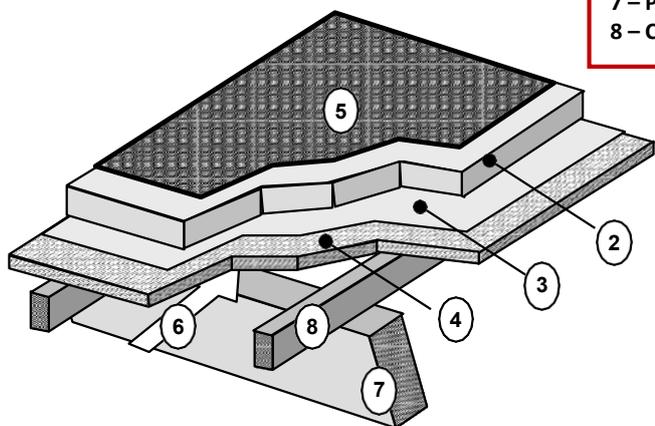
Novembre 2021



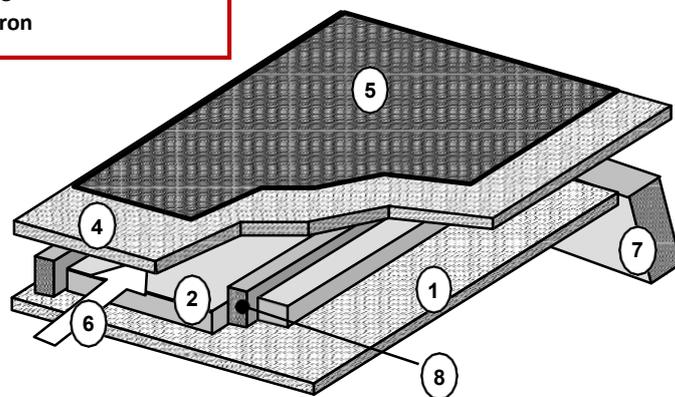
+ Support d'étanchéité ou élément porteur

- Les panneaux « P5 », OSB 3 et OSB 4 peuvent être utilisés, nous recommandons l'OSB 4.
- La fixation des panneaux supports se fait par pointes, vis ou par agrafes.
- L'épaisseur minimale du panneau support d'étanchéité est fixée à 18 mm.
- L'épaisseur minimale de la lame d'air entre l'isolant et le panneau est de 6 cm pour les rampants jusqu'à 10 m et 10 cm au-delà.
- En toiture chaude, l'interposition d'un pare-vapeur entre le panneau support et l'isolant est nécessaire. En outre, l'épaisseur de l'isolant sera calculée de telle sorte que le point de rosée se situe au-dessus du pare-vapeur et qu'il n'y ait aucun risque de condensation à l'intérieur du panneau support.
- Le dimensionnement des panneaux peut se faire par lecture de nos abaques en prenant le tableau correspondant au plancher (critères de flèche différents) et en prenant une charge d'exploitation de 100 daN/m² en plus des charges permanentes.
- Pour les toitures végétalisées, il convient de prendre en compte la charge maximale en eau (CME) pour le dimensionnement du platelage.

- 1 – Parement intérieur
- 2 – Isolation
- 3 – Pare vapeur
- 4 – Panneau SWISS KRONO
- 5 – Etanchéité
- 6 – Ventilation
- 7 – Panne
- 8 – Chevron



Élément porteur en toiture chaude



Support d'étanchéité en toiture froide ventilée

SWISS KRONO SAS – Route de Cerdon - 45600 Sully-sur-Loire

Standard : 02 38 37 37 37 - Email : frsu.info@swisskrono.com

Fiche de Mise en Œuvre Panneaux SWISS KRONO en toiture

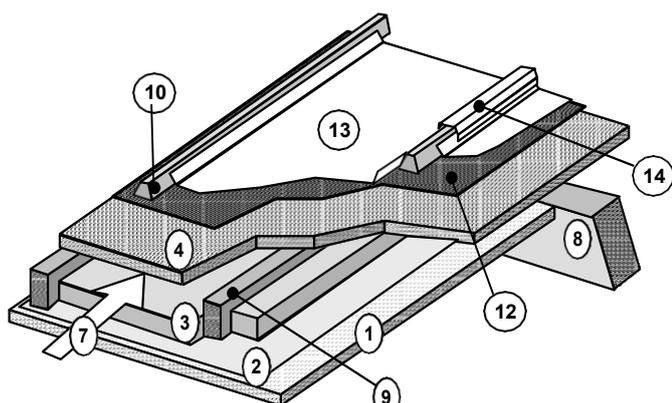
Novembre 2021



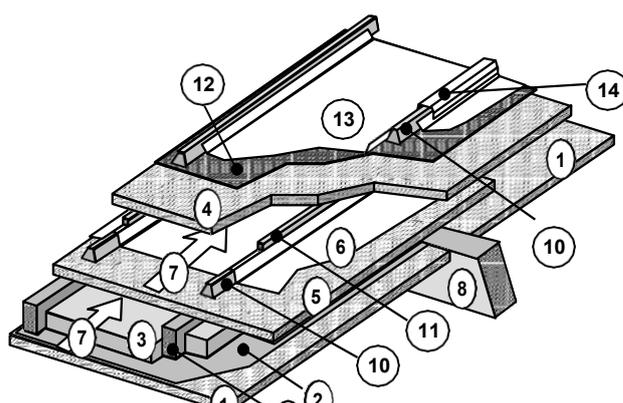
+ Support de couverture métallique en feuilles ou en bandes

En support de couvertures métalliques, les panneaux SWISS KRONO sont utilisés comme panneau porteur, leur pH est de $5,0 \pm 0,5$.

- La sous-face des panneaux support de couverture est ventilée en toiture froide.
- La pose des feuilles ou longues feuilles métalliques se fait à joint debout ou à tasseaux et couvre-joints.
- Pour les couvertures cuivre et inox, afin d'améliorer le comportement acoustique de l'ouvrage, un feutre est interposé entre l'élément métallique et son support.
- Pour les couvertures zinc, l'interposition d'une nappe à excroissance type DELTA-VMZ en HDPE est obligatoire et permet ainsi la pose du zinc sur support non compatible. On peut également employer le "zinc plus" d'union minière, qui est un produit breveté et qui apporte toutes les garanties sur supports en panneaux SWISS KRONO. Dans ce cas il conviendra de fixer les dalles par vissage et de prendre soin de bien noyer les têtes de vis afin qu'elles n'abîment pas la couche de laque protectrice. Le système décrit ci-dessus ne peut être mis en œuvre en climat de montagne.



Toiture simple ventilée



Toiture double ventilée

1 – Parement intérieur	8 – Panne
2 – Pare-vapeur	9 – Chevron
3 – Isolation	10 – Tasseau trapèze
4 – Panneau SWISS KRONO support	11 – Contre-latte
5 – Panneau SWISS KRONO en complément	12 – Feutre ou natte
6 – Complément d'étanchéité	13 – Feuille métallique en bandes ou feuilles
7 – Ventilation	14 – Couvre-joint

SWISS KRONO SAS – Route de Cerdon - 45600 Sully-sur-Loire
Standard : 02 38 37 37 37 - Email : frsu.info@swisskrono.com

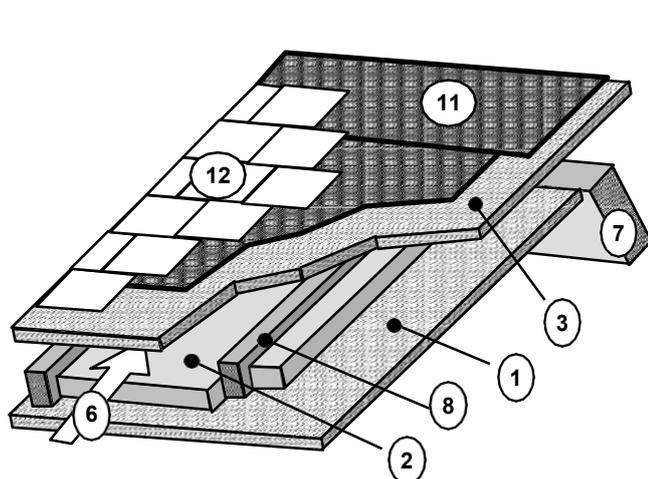
Fiche de Mise en Œuvre Panneaux SWISS KRONO en toiture

Novembre 2021

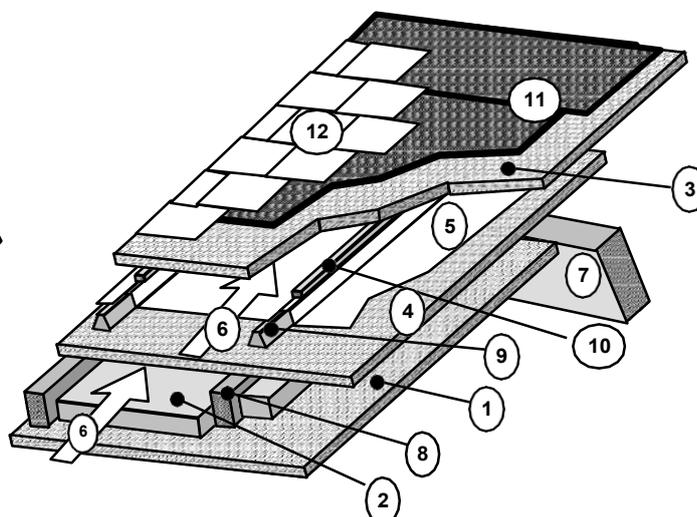


+ Support de bardeaux bitumés

- La sous-face des panneaux support de bardeaux est obligatoirement ventilée.
- La fixation des panneaux supports se fait par pointes ou par vis, les agrafes sont exclues.
- En climat de plaine, l'épaisseur minimale de la lame d'air entre l'isolant et le panneau est de 40 mm pour les rampants jusqu'à 12 m et 60 mm pour les rampants de 12 à 16,5 mètres.
- En climat de plaine, la surface des orifices de ventilation est au minimum de 1/500e de la surface totale de la couverture, répartie par moitiés en faîtage et en égout.
- En climat de montagne, la surface des orifices de ventilation à l'égout est au minimum de 1/1200e de la surface du rampant, en faîtage de 1/600e de la surface du rampant.
- L'épaisseur minimale du panneau support de bardeaux est fixée à 15 mm en climat de plaine et 18 mm en climat de montagne.
- Pour la fixation de bardeaux, la longueur minimale des pointes est fixée à 25 mm.



Toiture simple ventilée



Toiture double ventilée pour climat de montagne

- | | |
|--|---|
| 1 – Parement intérieur + pare vapeur | 7 – Panne |
| 2 – Isolation | 8 – Chevron |
| 3 – Panneau SWISS KRONO support de couverture | 9 – Tasseau trapèze |
| 4 – Panneau SWISS KRONO support complémentaire | 10 – Contre-latte |
| 5 – Complément d'étanchéité | 11 – Feutre bitumé en complément d'étanchéité |
| 6 – Ventilation | 12 – Bardeaux bitumés |

SWISS KRONO SAS – Route de Cerdon - 45600 Sully-sur-Loire
Standard : 02 38 37 37 37 - Email : frsu.info@swisskrono.com

Avvertissement : Dans tous les cas, il convient de consulter la réglementation en vigueur. Les renseignements contenus dans la présente fiche technique ne concernent que les produits fabriqués par SWISS KRONO et reposent sur nos expériences et connaissances à jour. Ils n'engagent en rien la responsabilité de la société SWISS KRONO qui se réserve le droit de les modifier sans préavis en fonction de l'évolution des matériaux, des méthodes de calcul ou de mise en œuvre de la réglementation.