

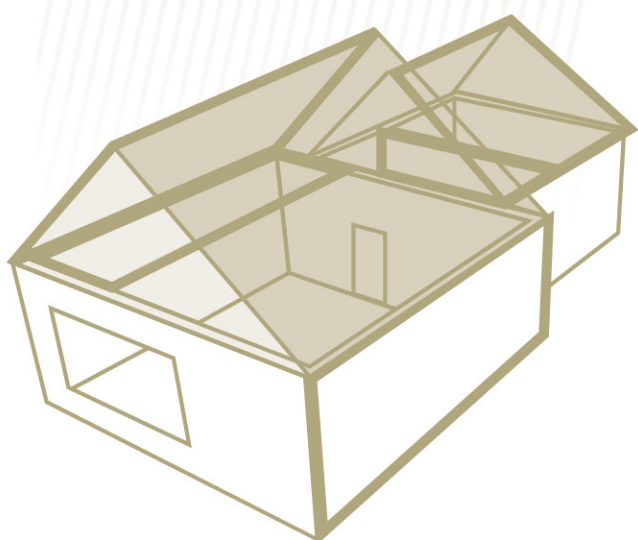
isonat



éco-isolation innovante

by Buitex

Guide de mise en œuvre



- **Isolants rigides**
- **Isolation combles
et toitures**



**Isonat
Fiberwood
Duoprotect**



**Isonat
Fiberwood
Multisol**



**Isonat
Plus**



- **Le produit FIBERWOOD se pose conformément aux règles de l'art et aux DTU tels que :**
 - > DTU de la série 40 : couvertures (ardoises et matériaux divers : tuiles, etc.),
 - > DTU 31.2 révision de Janvier 2011 : construction de maisons et bâtiments à ossature en bois,
 - > DTU de la série 43, notamment le 43.4 : étanchéité des toitures,
 - > aux règles «neige et vent» et Cahiers du **CSTB** n° 2267-1 sept.1988 : Guide CSTB des couvertures en climat de montagne,
 - > CPT 3560 V2 de Juin 2009.

- **Pour le choix du pare-vapeur, se référer aux CPT 3560. Notamment vérifier la valeur Sd nécessaire en fonction du climat et des DTU, règles de l'art citées ci-dessus.**

- **La mise en œuvre de l'isolation doit répondre aux exigences de la Réglementation Thermique en vigueur en Neuf comme en Existant, ainsi qu'à la Nouvelle Réglementation Acoustique. Se référer au "Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie" (Cahiers 3231 - juin 2000 du CSTB) ainsi qu'au Guide d'emploi des isolants combustibles dans les ERP (Annexe à l'arrêté du 6 octobre 2004 modifié publié au JO du 29 décembre 2004).**

- **La norme NF DTU 24.2 prévoit une protection de sécurité incendie qui dépend de la nature et du type du conduit de fumée ainsi que de sa classe en température. Il convient de respecter en tous points ces dispositions relatives à l'écart au feu.**

- **Il n'est pas permis d'installer dans l'épaisseur de l'isolation à réaliser tout matériel électrique non protégé susceptible de créer une source de chaleur continue (spots, transformateurs) cf. norme NFC 15-100.**

- **Nous vous rappelons que les produits doivent être stockés à l'abri des intempéries et éloignés des sources de chaleur.**

» Produits mis en œuvre dans ce guide

- Isonat plus 55flex p. 4
- Isonat Fiberwood Multisol 110
- Isonat Fiberwood Multisol 140
- Isonat Fiberwood Duoprotect

» 1. ISOLATION DE COMBLES PERDUES EN PLANCHER

- a. Pose d'isolant sur plancher lourd et recouvert de panneaux de répartition des charges p. 5
- b. Pose d'isolant sur plancher léger et recouvert de panneaux de répartition des charges p. 5

» 2. ISOLATION INTÉRIEURE DE TOITURE INCLINÉE

- Pose d'isolant entre chevrons et sous chevrons p. 6

» 3. ISOLATION EXTÉRIEURE DE TOITURE INCLINÉE

- a. Pose d'isolation entre chevrons et sur chevrons p. 7
- b. Pose d'isolant sur toiture sarking
 - Solution avec pare-pluie p. 8
 - Solution avec panneau isolant pare-pluie p. 9
 - Fixation de la couverture en sarking p. 10

» 4. POINTS SINGULIERS

p. 11



ISONAT PLUS 55 FLEX

- ▶ **PANNEAU ISOLANT SEMI-RIGIDE**
- ▶ **Densité : 55 kg/m³**
- ▶ **Conductivité thermique : $\lambda = 0,038$ W/m.K.**

Isolant à base de fibres de bois et de chanvre compressible qui s'adapte parfaitement aux particularités des structures. Grâce à sa semi-rigidité ISONAT PLUS 55 FLEX est très facile à poser.



ISONAT FIBERWOOD MULTISOL 110

- ▶ **PANNEAU ISOLANT RIGIDE ET HYDROFUGE**
- ▶ **Densité : 110 kg/m³**
- ▶ **Conductivité thermique déclarée : $\lambda = 0,039$ W/m.K.**

Panneau isolant rigide léger avec une excellente valeur de conductivité thermique. Utilisé en combinaison avec le panneau MULTISOL 140 il offre une solution d'isolation à un prix avantageux en particulier pour les toitures et les murs de fortes épaisseurs.



ISONAT FIBERWOOD MULTISOL 140

- ▶ **PANNEAU ISOLANT RIGIDE ET HYDROFUGE**
- ▶ **Densité : 140 kg/m³**
- ▶ **Conductivité thermique déclarée : $\lambda = 0,041$ W/m.K.**

Panneau isolant utilisable en toiture et en façade. Grâce à sa grande stabilité et sa résistance à la compression MULTISOL 140 est le panneau d'isolation idéal en isolation des planchers recouvert de panneaux de répartition des charges.



ISONAT FIBERWOOD DUOPROTECT

- ▶ **PANNEAU ISOLANT ÉCRAN DE SOUS-TOITURE**
- ▶ **Densité : 180 kg/m³**
- ▶ **Conductivité thermique déclarée : $\lambda = 0,044$ W/m.K.**

ISONAT FIBERWOOD DUOPROTECT est un panneau isolant rigide écran de sous-toiture avec un revêtement de surface en latex. Ce panneau peut être utilisé comme toiture provisoire pour une pente de toit de mini 22°. FIBERWOOD DUOPROTECT est également utilisable comme isolation extérieure derrière le revêtement de façade.

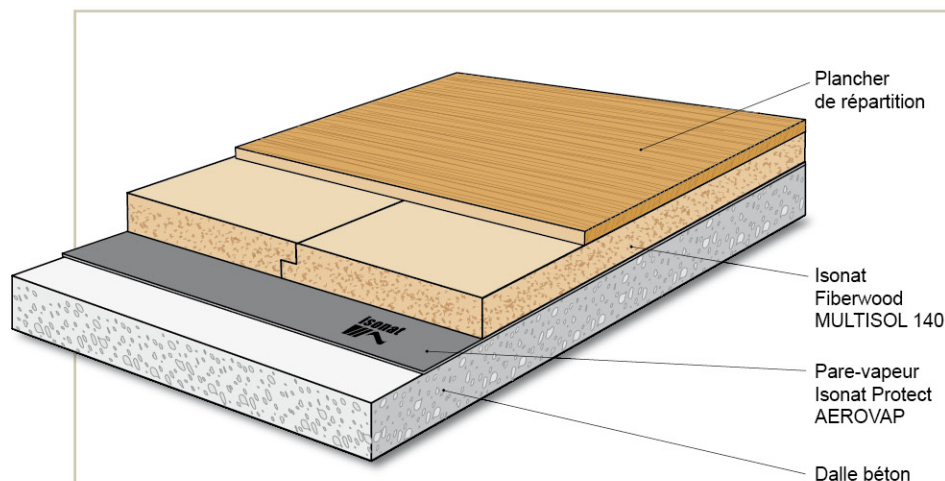
1. ISOLATION DE COMBLES PERDUES EN PLANCHER

Remarques préalables

- Vérifier que la couverture est étanche à l'eau et en bon état.
- Vérifier également que le plancher est capable de résister à la charge supplémentaire que représente le poids des matériaux et isolants.
- Vérifier que le plancher est continu et étanche à l'air.

Attention : la présence d'un lambris cloué ou vissé sur ou sous les solives ne constitue pas un support ni une étanchéité à l'air.

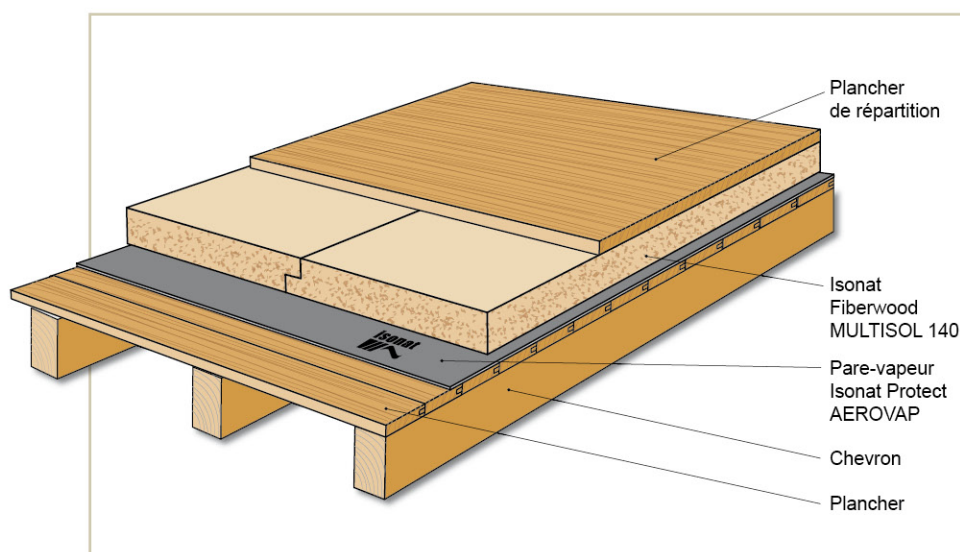
a. Pose d'isolant sur plancher lourd et recouvert de panneaux de répartition des charges (schéma 1)



Texte de référence : CPT 3647

- La pose d'un pare-vapeur est recommandée dans le cas où le produit est recouvert de panneaux de répartition des charges dans un comble perdu. Choisir son pare-vapeur en fonction de la valeur Sd nécessaire.
- Monter les panneaux en quinconce en faisant attention à bien jointoyer les bords sur toute la surface.

b. Pose d'isolant sur plancher léger recouvert de panneaux de répartition des charges (schéma 2)



Texte de référence : CPT 3647

- La pose d'un pare-vapeur est recommandée dans le cas où le produit est recouvert de panneaux de répartition des charges dans un comble perdu. Choisir son pare-vapeur en fonction de la valeur Sd nécessaire.
- Monter les panneaux en quinconce en faisant attention à bien jointoyer les bords sur toute la surface.

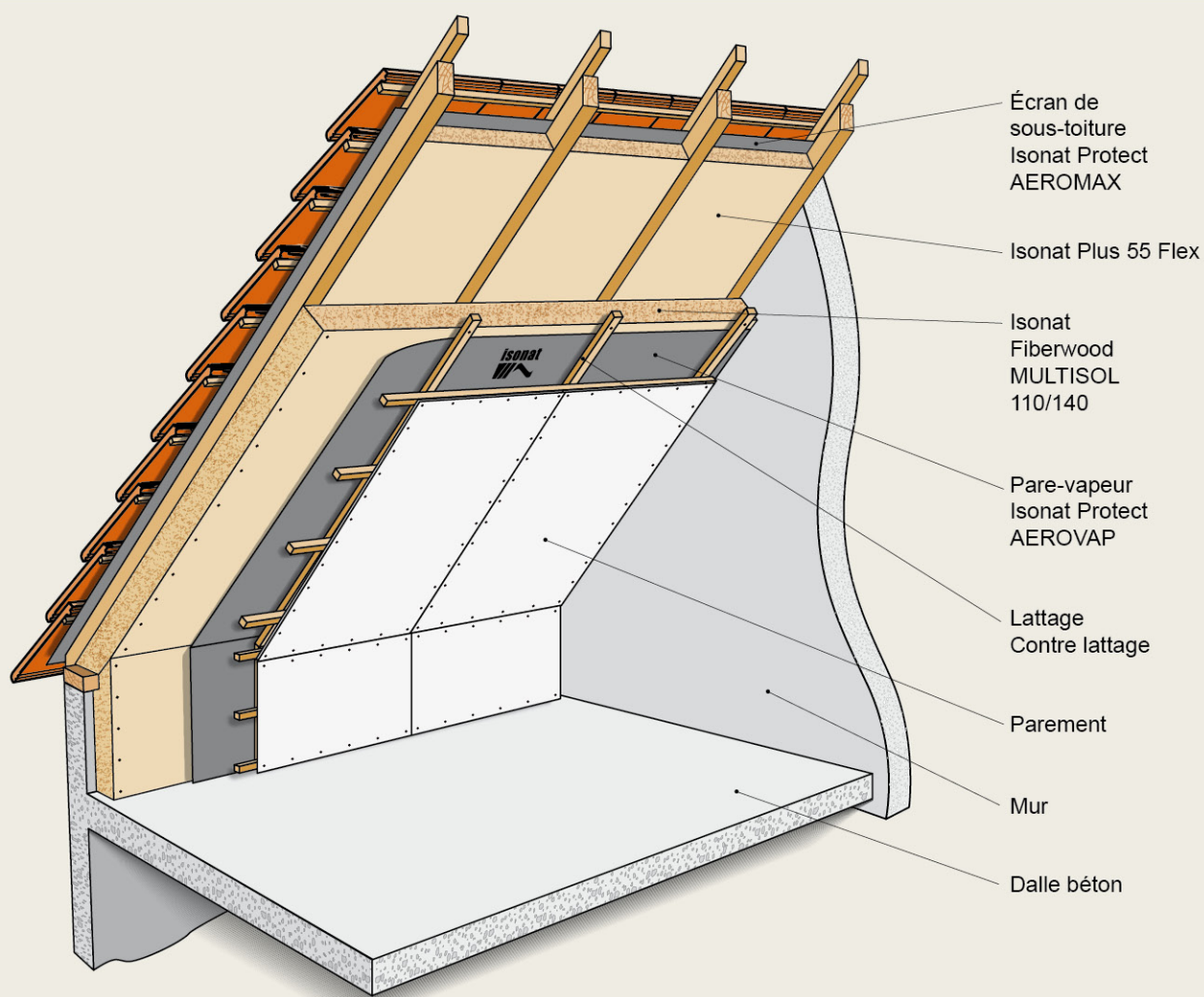
2. ISOLATION INTERIEURE DE TOITURE INCLINEE

Pose d'isolant entre chevrons et sous chevrons (schéma 3)

Texte de référence : CPT 3560 et DTU série 40
+ guide de pose isolation par l'intérieur en rampant ISONAT

Remarques préalables

- Le support doit être sec, propre et plan.
- Assurez-vous que la charpente puisse supporter la surcharge de poids des matériaux et isolants.



- Insérer un isolant semi-rigide (type **ISONAT Plus 55 Flex**) entre chevrons. Sa tenue mécanique pendant la pose est assurée par la compression de l'isolant.
- Fixer directement sous les chevrons les panneaux de la gamme **FIBERWOOD MULTISOL** à l'aide d'agrafes, clous ou vis.
- Mettre en place un pare-vapeur et en assurer l'étanchéité en respectant un recouvrement des lés et l'emploi d'adhésifs adaptés. Pour le choix

du pare-vapeur et de la valeur S_d nécessaire, se reporter au CPT3560.

- Visser des contre-lattes à travers la ou les couches d'isolant à l'aide de vis à double filetage sur les chevrons. (par exemple, gamme WT de SFS Intec).

Les contre-lattes servent de support au parement et permettent de créer un vide d'air technique pour le passage des gaines techniques.

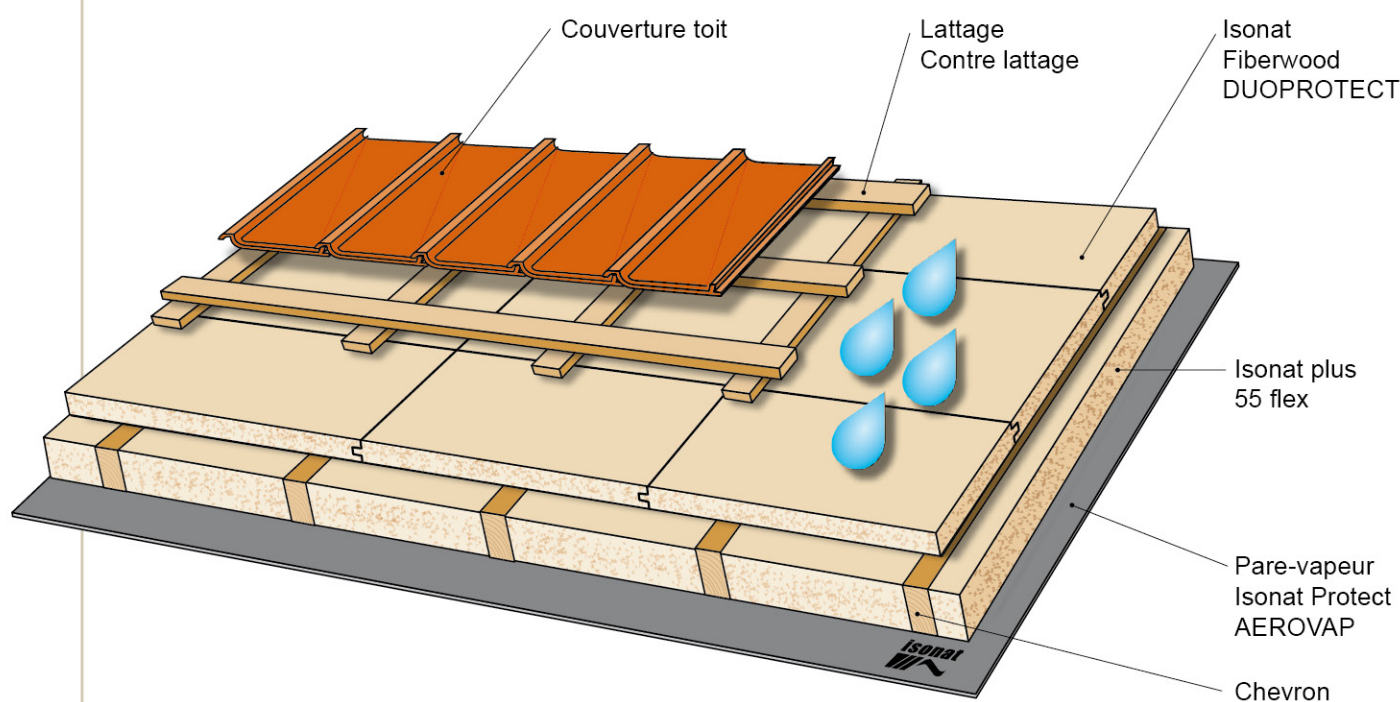
3. ISOLATION EXTERIEURE DE TOITURE INCLINEE

Sécurité chantier

Les points d'appui se font au droit des chevrons et non entre les chevrons. Les panneaux présentent en effet une forte résistance à la compression. En revanche, ils ne sont pas adaptés à une circulation du personnel de pose en surface courante, en particulier pour les panneaux de faible épaisseur.

a. Pose d'isolation entre chevrons et sur chevrons (schéma 4)

- Fixer le pare-vapeur sous les chevrons (se référer aux préconisations du fabricant et au CPT 3560V2).
- Fixer un lattage côté intérieur qui serve de support au parement intérieur et permette de créer un vide d'air technique pour le passage des gaines techniques.
- Fixer une planche de bois en bas de pente qui servira de butée lors de la pose de l'isolant. Cette planche doit faire l'épaisseur totale de l'isolation rapportée.
- Insérer un isolant flexible tel qu'**ISONAT 55 FLEX** entre les chevrons de l'épaisseur du chevron.
- Monter les panneaux de **FIBERWOOD DUOPROTECT** à bords bien jointifs sur toute la surface. Les panneaux doivent toujours reposer sur au minimum 2 chevrons.
- Monter les panneaux en quinconce, en démarrant contre la planche ou lisse de rive basse qui fait office de butée. L'objectif est d'éviter les joints croisés.
- Veiller à bien soigner l'étanchéité à l'eau de tous les raccordements quels qu'ils soient, lors de la réalisation des débords de toit, des cheneaux, et tout autre élément de construction. L'écoulement des infiltrations d'eau éventuelles vers l'extérieur doit être assuré.
- Fixer les lattes.
- Visser les contrelattes (40x60 mini) au droit des chevrons, à travers la ou les couches d'isolant. A cet effet, utiliser des vis adaptées.



3. ISOLATION EXTERIEURE DE TOITURE INCLINEE

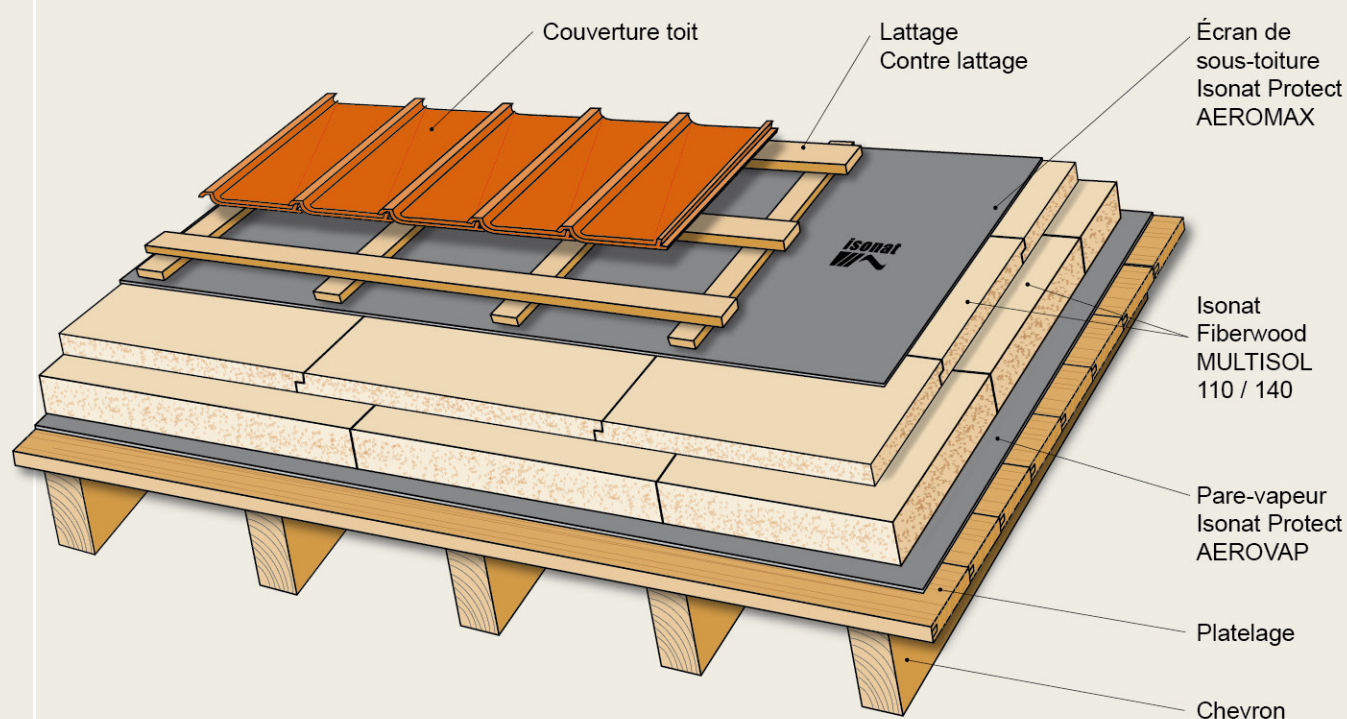
b. Pose d'isolant sur toiture sarking

Remarques préalables

Vérifier l'étanchéité à l'air du support. Au besoin, elle pourra être obtenue par l'utilisation d'une membrane d'étanchéité à l'air.

Le platelage continu peut être constitué de bois, de panneaux de particules (CTB-H) ou de panneaux de contreplaqué (CTB-X) suivant l'entraxe entre chevrons.

Solution avec pare-pluie (schéma 5)



- Dérouler et fixer le pare-vapeur sur le platelage (se référer aux préconisations du fabricant, notamment vérifier la valeur S_d nécessaire en fonction du climat).
- Fixer une planche de bois en bas de pente qui servira de butée lors de la pose de l'isolant. Cette planche doit faire l'épaisseur totale de l'isolation rapportée.
- Monter les panneaux à bords bien jointifs sur toute la surface directement sur le platelage. Les panneaux doivent toujours reposer sur au minimum 2 chevrons.
- Monter les panneaux MULTISOL en quinconce, en démarrant contre la planche ou lisse de rive basse qui fait office de butée. L'objectif est d'éviter les joints croisés.
- Assurer l'étanchéité à l'eau en utilisant une membrane de sous-toiture étanche à l'eau et résistante à la pluie (par exemple un film pare-pluie souple, respecter les préconisations du fabricant). Solution obligatoire dans le cas d'une inclinaison de toit $< 22^\circ$.
- Veiller à bien soigner l'étanchéité à l'eau de tous les raccordements quels qu'ils soient, lors de la réalisation des débords de toit, des cheneaux, et tout autre élément de construction. L'écoulement des infiltrations d'eau éventuelles vers l'extérieur doit être assuré.
- Fixer rapidement les lattes.
- Visser les contrelattes (40x60 mini) au droit des chevrons, à travers la ou les couches d'isolant. A cet effet, utiliser des vis adaptées.

Solution avec panneau isolant écran de sous-toiture (schéma 6)

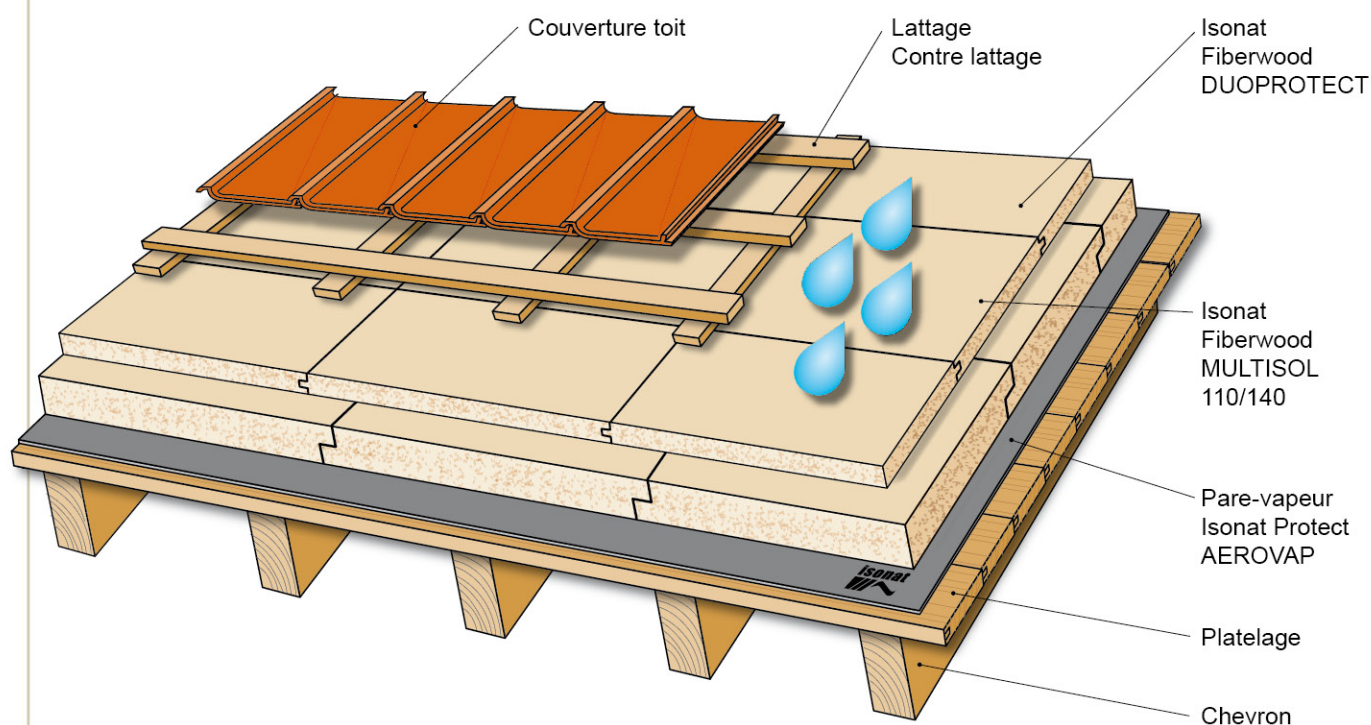
Solution alternative au film pare-pluie souple pour inclinaison de toit >22° :

Il est également possible d'appliquer ce procédé avec le panneau FIBERWOOD DUOPROTECT.

Dans ce cas, la pose des panneaux respecte le principe de montage précédent.

Le panneau FIBERWOOD DUOPROTECT peut être utilisé jusqu'à 10 semaines comme couverture provisoire, en attente de la couverture définitive.

- Procéder comme dans la solution avec pare-pluie pour la pose des panneaux de MULTISOL.
- Diriger les languettes vers le haut (le panneau est réversible, son profil est centré et symétrique, les deux faces identiques).
- Points singuliers : tous les joints sans emboîtement et toutes les jonctions de raccordement aux éléments de construction doivent impérativement être rendus étanches au vent et à l'eau.



Entraxe maximum des chevrons pour le FIBERWOOD MULTISOL 140 :

Epaisseur des panneaux en mm	Entraxe maximum des chevrons en cm
20 / 40	62,5
60 / 80	81,5
80 / 100 / 120 / 140 / 160 / 180 / 200 / 220 / 240	100

Entraxe maximum des chevrons pour le FIBERWOOD DUOPROTECT :

Epaisseur des panneaux en mm	Entraxe maximum des chevrons en cm
22	75
35	85
52 / 60	110
80 / 100 / 120 / 140 / 160	125

En fonction de l'application et de l'utilisation, respecter les préconisations des fabricants des matériaux mis en œuvre ainsi que les règles de l'art et DTU en vigueur.

3. ISOLATION EXTERIEURE DE TOITURE INCLINEE

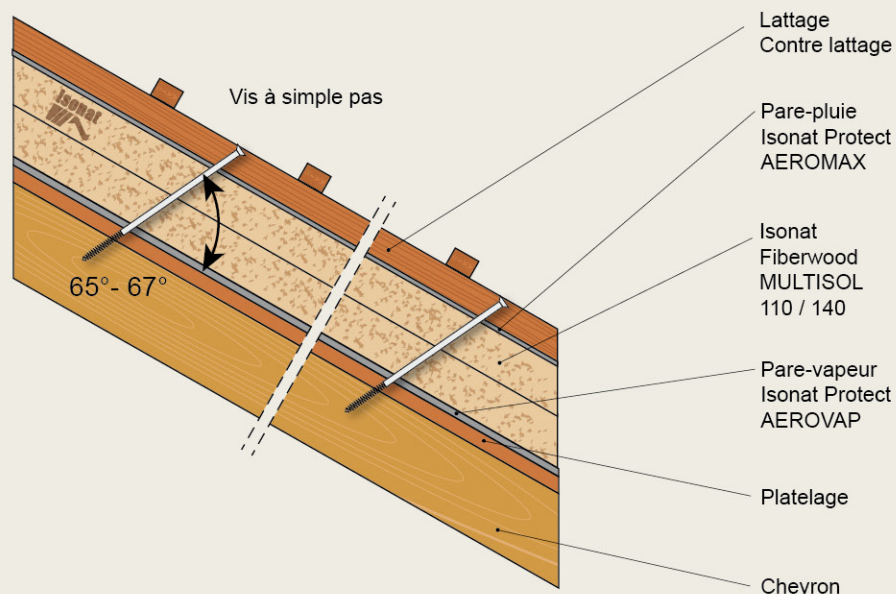
Fixation de la couverture en sarking (schéma 7 et 8)

La contre-latte support de la couverture est fixée à TRAVERS LE PANNEAU D'ISOLATION sur un chevron. Cette contre-latte doit être bloquée mécaniquement pour pouvoir transmettre les efforts de neige, vent, poids propre et autres depuis la couverture vers la structure du bâtiment par l'intermédiaire de vis de fixation à travers l'isolant continu.

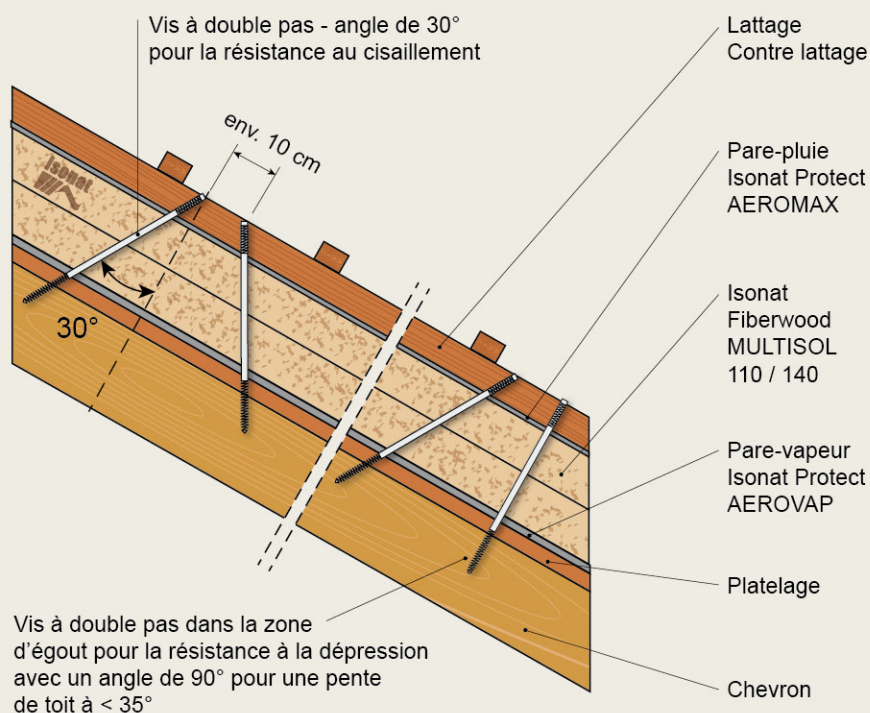
Seul un dimensionnement statique et sa validation par l'ingénieur responsable du projet avant l'exécution du chantier donnera la solution adéquate.

Vérifier également auprès du fournisseur de vis l'adéquation de celles-ci à l'usage.

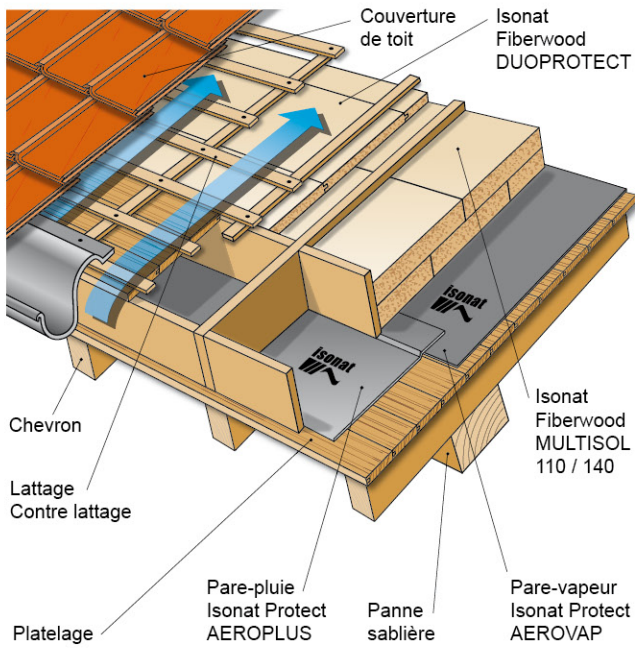
Fixation par vis à simple pas (schéma 7)



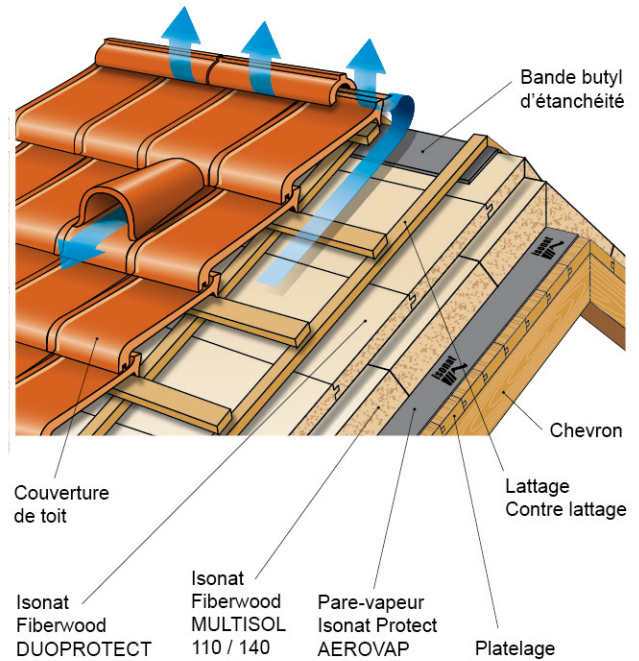
Fixation par vis à double pas (schéma 8)



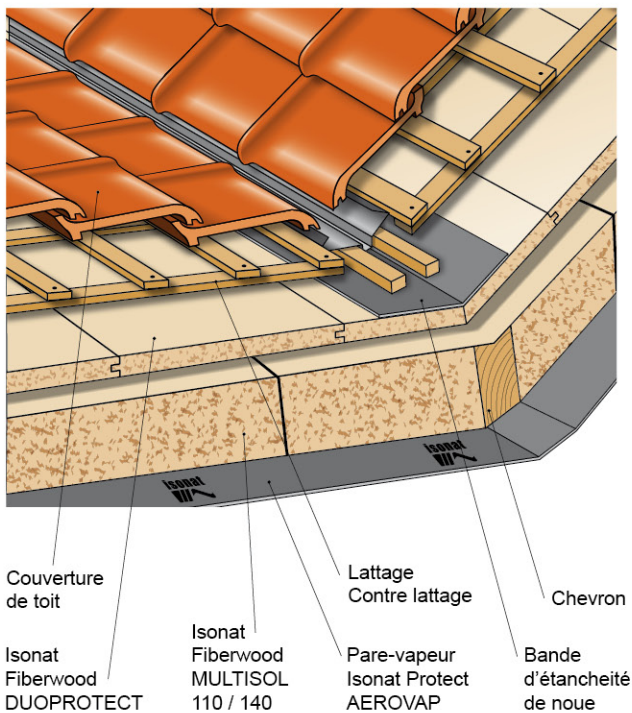
a. Raccord égoût ou au cheneau (schéma 9)



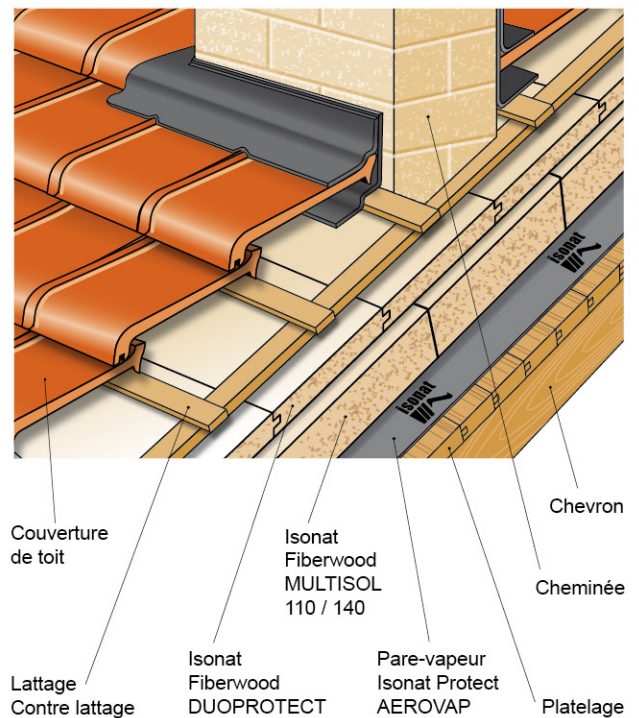
b. Faitage (schéma 10)



c. Raccord de noue - pente >22° (schéma 11)



d. Raccord cheminée (schéma 12)





isonat



éco-isolation innovante

by Buitex

Zone Industrielle Le Moulin II – BP 23
69470 COURS-LA-VILLE – France
Tél. +33 (0)4 74 89 95 96
Fax : +33 (0)4 74 89 88 89
E-mail : contact@isonat.com

www.isonat.com