

# PANNEAUX DE TOITURE

Ussystem rassemble dorénavant sous une seule marque l'ensemble de nos solutions d'isolation structurelles, qu'il s'agisse d'éléments séparés ou pré-fabriqués.

Cela concerne nos marques françaises de panneaux de toiture Trilatte, Rexolight, Rexotoit et Rexolatte.

Tous ces produits au sein de la nouvelle gamme changent donc de nom. Pour vous aider à mieux vous repérer, nous avons dans ce catalogue dédié quelques pages à l'explication de la nouvelle nomenclature et avons créé des étiquettes comme celle-ci, avec le nom avant / après :



Nous avons également conçu un outil en ligne pour que vous puissiez aisément trouver la correspondance entre les produits. Il est disponible sur [www.unilininsulation.fr](http://www.unilininsulation.fr). Ussystem est donc une solution tout-en-un essentiellement pour les toits en pente. Elle convient pour tous les chantiers, que ce soit en construction ou en rénovation et offre de nombreux avantages.

Pour les découvrir, nous vous invitons à parcourir ce nouveau catalogue dans lequel vous trouverez aussi nos tous derniers produits avec fibre de bois, pour les chantiers éco-responsables.

Construire intelligemment ? C'est possible avec Ussystem.



## « Pourquoi Ussystem vous simplifie-t-il la vie ? »

Isolation, chevrons, sous-toiture, finitions intérieures... Pas facile d'aménager un toit. Chez Unilin Insulation, nous aimons la simplicité. C'est pourquoi nous avons imaginé Ussystem : une solution intelligente et tout-en-un pour les toitures en pente avec charpente. Elle vous fera gagner beaucoup de temps, mais aussi réaliser de belles économies. Dans ce catalogue, on vous dit tout sur les avantages de Ussystem et sur les produits de la gamme. C'est si simple !

Et ce qui est bien pratique aussi, c'est le service personnalisé d'Unilin Insulation. Vous avez un problème, une question ou une remarque ? Nos experts seront ravis de passer sur votre chantier si nécessaire, ou vous aideront à réaliser vos plans d'installation pour les toitures complexes.

Tous nos supports sont regroupés sur notre site Internet. Les versions numériques de ce catalogue mais aussi d'autres brochures et documents réglementaires. Des vidéos de démonstration. Des outils de calcul pour vous aider dans votre quotidien. Ne tardez pas à vous inscrire, car ça aussi... c'est simple !



<b>Ussystem, un nouveau nom avec de nombreuses années d'expérience</b> .....	<b>6</b>
<b>Expert dans le secteur de la construction depuis 50 ans</b> .....	<b>8</b>
Ussystem, la solution tout-en-un .....	9
Pourquoi opter pour des panneaux de toiture Ussystem ? .....	9
<b>Unilin Insulation, leader sur le marché européen</b> .....	<b>10</b>
<b>Conseils de A à Z</b> .....	<b>12</b>
Selon les exigences d'aujourd'hui et les attentes de demain .....	12
Membre d'un groupe international .....	12
Deux marques, deux solutions sur mesure .....	14
<b>Notre organisation en France</b> .....	<b>16</b>
<b>La plus haute garantie de qualité et de service</b> .....	<b>18</b>
<b>One Home</b> .....	<b>21</b>
<b>Une approche durable</b> .....	<b>22</b>
<b>La construction et la rénovation commencent par une bonne isolation</b> .....	<b>24</b>
<b>Une enveloppe du bâtiment bien isolée</b> .....	<b>26</b>
L'énergie la moins chère est celle que vous ne consommez pas .....	26
L'isolation intelligente commence par le toit ! .....	27
Enveloppe du bâtiment .....	27
Une isolation PU pour un confort optimal .....	28
Ussystem : une prouesse technique et bien plus encore .....	28
<b>Ussystem : la solution la plus efficace pour les rénovations de toiture</b> .....	<b>30</b>
5 avantages importants .....	31
<b>Pourquoi est-ce important d'avoir une habitation étanche à l'air ?</b> .....	<b>32</b>
Les panneaux de toiture Ussystem : étanchéité à l'air garantie .....	32
<b>Sécurité incendie et isolation</b> .....	<b>34</b>
Réaction au feu .....	34
Résistance au feu .....	36
Ussystem, conforme aux réglementations incendie en vigueur .....	36
<b>Augmentez le confort acoustique grâce à Ussystem</b> .....	<b>38</b>
Absorption acoustique .....	38
Affaiblissement acoustique .....	40
<b>Ussystem Roof Natural Wool : des solutions pensées pour l'éco-construction</b> .....	<b>42</b>

# CONTENU

Un caractère unique pour chaque espace .....	44
<b>Aperçu des nouveaux noms .....</b>	<b>48</b>
Plus de clarté grâce à une structure logique .....	50
<b>Quels panneaux de toiture utiliser et quand ? .....</b>	<b>52</b>
Un aperçu clair : voici comment faire le bon choix .....	54
<b>Fiches techniques Usystem Roof .....</b>	<b>56</b>
<b>Commencer facilement avec Usystem Roof .....</b>	<b>112</b>
Mise en œuvre en images Usystem Roof OS et OS Comfort .....	114
Pose des panneaux Usystem Roof gammes OS et DS .....	116
Pose des panneaux Usystem Roof SW et SW Easy Airtight .....	126
Accessoires .....	132
Pince de levage .....	134
UNI Access .....	135
Types de coupes Faîtage/Égout .....	136
Tableau des pentes .....	137
Commandes : plan par étapes .....	138
<b>Un service complet sur mesure .....</b>	<b>140</b>
<b>Bien plus qu'un simple fournisseur .....</b>	<b>142</b>
Formation : Devenez un expert en toitures en seulement 2 jours .....	142
Unilin Insulation développe des outils pratiques dédiés aux professionnels .....	143
Support sur le chantier .....	143
Un plan de pose sophistiqué .....	143
Service clientèle .....	144
Service et logistique .....	144
<b>Conditions Générales de Vente .....</b>	<b>146</b>
<b>Abréviations .....</b>	<b>150</b>



# USYSTEM, UN NOUVEAU NOM AVEC DE NOMBREUSES ANNÉES D'EXPÉRIENCE



trilattePLUS  
devient



USYSTEM  
Roof OS

# EXPERT DANS LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION DEPUIS 50 ANS

Notre gamme de panneaux de toiture, concept de construction tout-en-un pour les toitures en pente, s'appelle désormais Usystem, un nom qui renvoie au passé, lorsque Unilin Insulation était connu sous le nom de Unilin Systems.

Le nom peut sembler nouveau, mais l'expertise et les solutions d'Unilin Insulation sont une valeur sûre dans le secteur de la construction depuis plus de 40 ans. Outre nos panneaux de

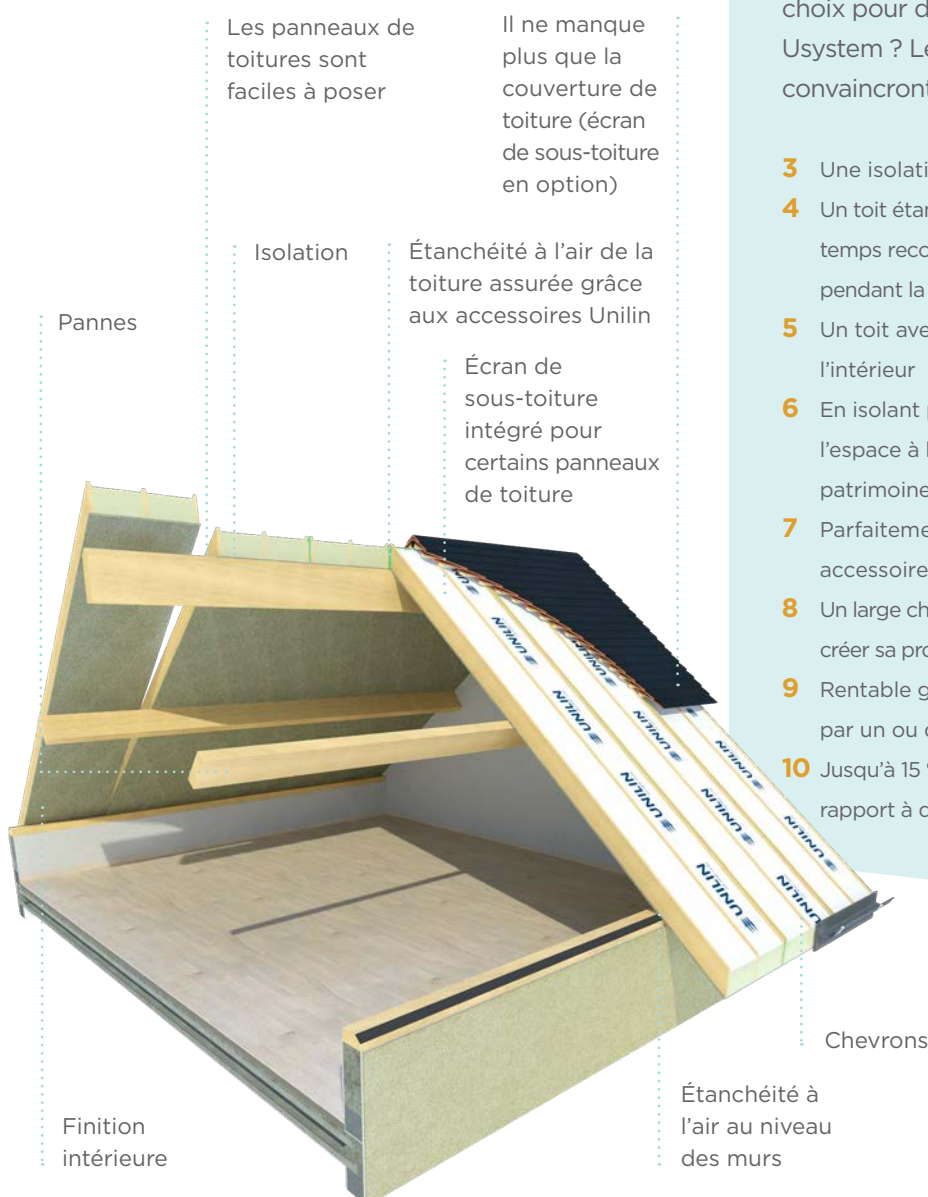
toiture tout-en-un, les nouveaux produits structurels ainsi que ceux existant, autoportants et sur mesure, auront leur place au sein de Usystem.





## USYSTEM, LA SOLUTION TOUT-EN-UN

Ussystem permet à Unilin Insulation d'offrir aux installateurs et aux architectes une **solution tout-en-un pratique pour les toitures en pente**. Les panneaux de toiture **sur mesure combinent** en effet **isolation, chevrons, support de toiture et finition intérieure** en un seul concept de construction de qualité. De plus, ils peuvent être fabriqués à l'avance, à partir de mesures transmises. Que ce soit pour une rénovation d'habitation simple ou pour un projet de développement ambitieux : nos panneaux de toiture sont adaptés à tous les défis en matière de construction.



## POURQUOI OPTER POUR DES PANNEAUX DE TOITURE USYSTEM ?

### 10 AVANTAGES

En tant que professionnel, choisir des panneaux de toiture Ussystem n'a que des avantages :

- 1 Votre chiffre d'affaires sera plus élevé grâce au concept de construction tout-en-un
- 2 Votre équipe bénéficiera de l'accompagnement de nos experts lors du chiffrage et de la pose

Mais votre client final y gagnera beaucoup lui aussi. Il hésite quant à votre choix pour des panneaux de toiture Ussystem ? Les atouts suivants le convaincront certainement :

- 3 Une isolation thermique de qualité
- 4 Un toit étanche à l'eau et au vent en un temps record et un logement habitable pendant la durée des travaux
- 5 Un toit avec immédiatement une finition à l'intérieur
- 6 En isolant par l'extérieur, vous gagnez de l'espace à l'intérieur et valorisez votre patrimoine
- 7 Parfaitement étanche à l'air grâce aux accessoires dédiés
- 8 Un large choix de finitions intérieures, pour créer sa propre ambiance
- 9 Rentable grâce au travail rapide effectué par un ou deux corps de métier maximum
- 10 Jusqu'à 15 % d'économie sur le coût total par rapport à d'autres solutions traditionnelles



# UNILIN INSULATION, LEADER SUR LE MARCHÉ EUROPÉEN



# CONSEILS DE A À Z

Construire ou rénover est devenu beaucoup plus complexe qu'auparavant. La réglementation en matière de construction est très stricte, et il existe diverses exigences en ce qui concerne les prestations énergétiques. Un partenaire qui vous donne une vue d'ensemble est dès lors plus que le bienvenu. Unilin Insulation vous conseille de A à Z et vous offre, grâce à ses panneaux de toiture Ussystem, une solution globale pour l'isolation de toits en pente.

- ▶ Siège social en Belgique
- ▶ Leader du marché européen des panneaux de toiture
- ▶ Très large gamme de solutions d'isolation
- ▶ Huit sites de production, dont un en France, et cinq bureaux de vente en Europe

## SELON LES EXIGENCES D'AUJOURD'HUI ET LES ATTENTES DE DEMAIN

Unilin Insulation développe depuis plus de 40 ans des solutions d'isolation qui assurent tout le confort d'aujourd'hui et anticipent les besoins de demain. Son **expérience de longue date, son savoir-faire technique et ses ambitions innovatrices** font d'Unilin Insulation un acteur de premier plan sur le marché européen de l'isolation. Nous sommes le **plus grand fabricant européen de polyisocyanurate (PIR)** et **leader du marché en matière de panneaux de toiture autoportants**.

Nos produits sont réputés pour leur **haute performance isolante, leur grande facilité de pose** et **leur bon rapport qualité-prix**. Unilin Insulation offre des solutions **prêtes à l'emploi et des conseils personnalisés** pour chaque application d'isolation, tant pour les nouvelles constructions que pour les projets de rénovation.

## MEMBRE D'UN GROUPE INTERNATIONAL

Unilin Insulation, Unilin Flooring et Unilin Panels font partie du groupe Unilin. En dehors des solutions isolantes, vous trouverez également au sein d'Unilin des revêtements de sol stratifiés, parquet et vinyle, des panneaux de particules et MDF, ainsi que des panneaux décoratifs pour vos cloisons. Unilin fait lui-même partie de la société américaine cotée en bourse, Mohawk Industries Inc., leader du marché mondial en revêtement de sol.

En 2015, Unilin Insulation a racheté la société irlandaise Xtratherm. Cette entreprise, fondée en 1986, est un producteur de premier plan de matériaux d'isolation tels que les panneaux d'isolation en PIR et les produits en mousse phénolique.



■ Ballyconnel, Irlande

■ Navan, Irlande

■ Ross-on-Wye, Royaume-Uni

■ Chesterfield, Royaume-Uni

■ Oisterwijk, Pays-Bas

■ Desselgem, Belgique

■ Feluy, Belgique

■ Rosny-sous-Bois, France

■ Sury-le-Comtal, France



## DEUX MARQUES, DEUX SOLUTIONS SUR MESURE

Dans le monde entier, les installateurs et architectes peuvent compter sur Unilin Insulation pour une solution d'isolation sur mesure grâce à nos marques Utherm et Ussystem.



### UTHERM

#### Une large gamme d'isolation PIR

Avec nos plaques Utherm en polyisocyanurate (PIR), vous construisez avec un matériau à faible empreinte carbone, sans besoin de recourir à des techniques spécifiques pour économiser de l'énergie. Au sein de la large gamme de produits Utherm, vous trouverez des plaques d'isolation PIR pour les toitures en pentes et plates, les sols ou les murs, en ITI ou en ITE. De plus, les plaques sont beaucoup plus fines que les autres matériaux d'isolation. Vous gagnerez donc en espace, tout en faisant des économies d'énergie.



### USYSTEM

#### Un concept global tout-en-un

Les panneaux de toiture Ussystem combinent isolation, chevrons, sous-toiture et finition intérieure en un seul concept de construction de qualité. Par ailleurs, ils sont fabriqués sur mesure, à l'avance.

Avec les panneaux de toiture Ussystem, vous profitez d'une isolation étanche à l'eau et à l'air grâce à l'écran rigide intégré.

Les panneaux de toiture Ussystem sont fins, mais isolent mieux que par exemple la laine de roche (valeur lambda de 0,022 W/m.K par rapport à 0,035 W/m.K) pour une même épaisseur.



# NOTRE ORGANISATION EN FRANCE

## Direction Régionale Nord-Ouest

**Laurent DUPUIS**

Tél. : 06 16 01 24 90

Chargé d'Affaires Toiture en Pente

**Jacky VOITIER**

Tél. : 06 75 93 57 68

■ **Yves CREVISIER**

Tél. : 06 70 27 78 00

(02, 08, 10, 51, 59, 60, 62, 80)

■ **Yan AUDAP**

Tél. : 06 50 61 50 25

(14, 27, 28, 41, 45, 50, 61, 72, 76)

■ **Thibault CAMBIER**

Tél. : 06 70 27 78 08

(22, 29, 35, 37, 44, 49, 53, 56, 79, 85, 86)

■ en attente de recrutement

Tél. : XX XX XX XX XX

(16, 17, 33, 47, 87)

■ **Mathieu MIGNON**

Tél. : 06 03 77 92 04

(12, 15, 19, 23, 24, 46, 48, 82)

■ **Pierre LAFEUILLE**

Tél. : 06 70 27 78 05

(31, 32, 40, 64, 65)

■ **Michel BOFFELLI**

Tél. : 06 72 76 76 67

(09, 11, 30, 34, 66, 81)

## Direction Régionale IDF / Nord-Est

**Laurent DUPUIS**

Tél. : 06 16 01 24 90

Chargé d'Affaires Toiture en Pente

**en attente de recrutement**

Tél. : XX XX XX XX XX

■ **Daniel FERNANDES**

Tél. : 06 73 85 25 53

(75, 77, 78, 91, 92, 93, 94, 95)

■ **Gilbert BRAIDA**

Tél. : 06 03 82 12 18

(25, 39, 52, 54, 55, 57, 67, 68, 70, 88, 90)

■ **Franck CHAMBAREAU**

Tél. : 06 16 95 03 42

(03, 18, 21, 36, 58, 63, 71, 89)

■ **Even GINOT**

Tél. : 06 27 59 22 35

(01, 38, 42, 43, 69, 73, 74)

■ **Cyril BIDET**

Tél. : 06 78 42 50 43

(04, 05, 07, 26, 84)

■ **Almir KARKELJA**

Tél. : 06 30 49 12 11

(2A, 2B, 06, 13, 83)

## Direction Régionale Sud-Ouest

**David VALENTE**

Tél. : 06 30 52 49 25

Chargé d'Affaires Toiture en Pente

**Christophe AUGÉARD**

Tél. : 07 60 34 26 30

## Direction Régionale Sud-Est

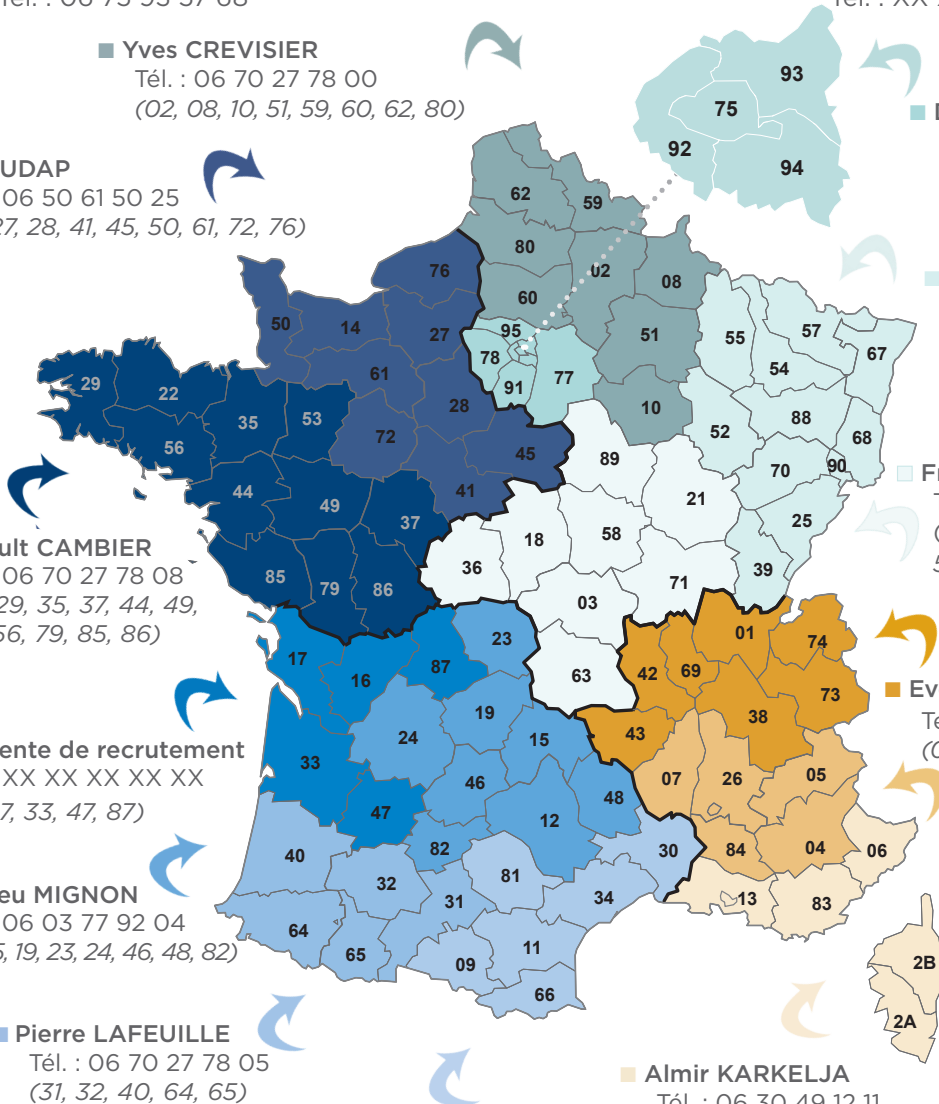
**David VALENTE**

Tél. : 06 30 52 49 25

Chargé d'Affaires Toiture en Pente

**Nicolas TRUSCELLO**

Tél. : 06 46 25 35 92





## Service ADV

order.insulationfr@unilin.com  
+33 1 48 94 96 86

Responsable ADV  
**Laurence LOUSTEAU**  
Tél. : 01 72 59 82 64

### ■ En attente de recrutement

Assistante commerciale  
Région Nord-Ouest / Centre  
Tél. : XX XX XX XX XX

### ■ En attente de recrutement

Assistante commerciale  
Région Ouest  
Tél. : XX XX XX XX XX

### ■ Céline BELLU

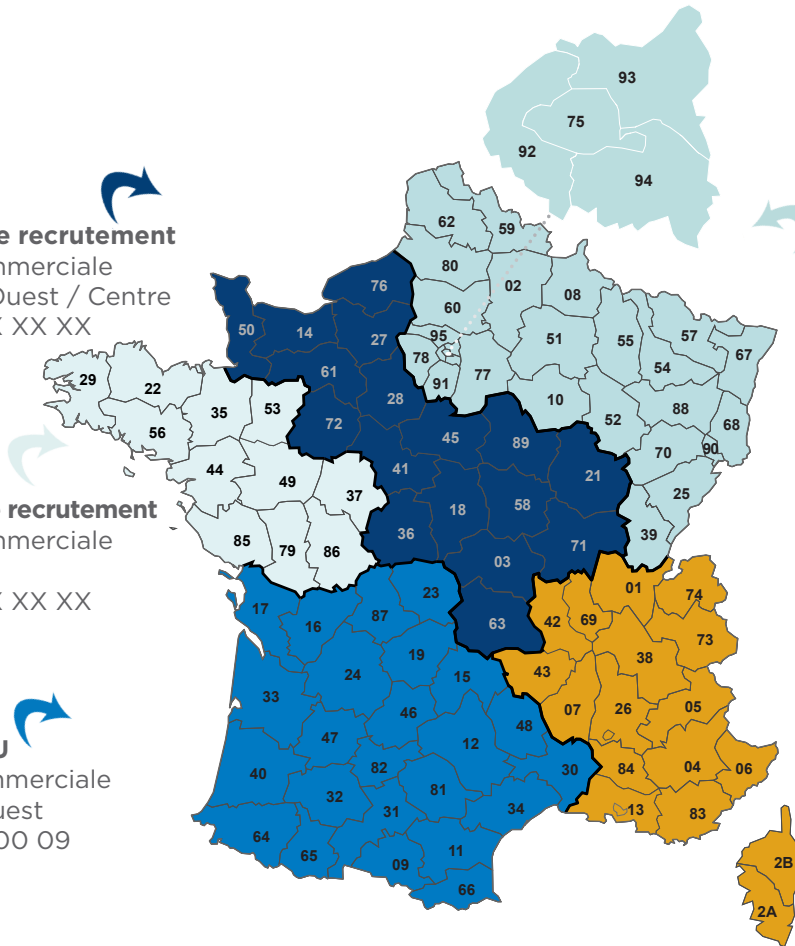
Assistante commerciale  
Région Sud-Ouest  
Tél. : 01 48 94 00 09

### ■ En attente de recrutement

Assistante commerciale  
Région IDF/Nord-Est  
Tél. : XX XX XX XX XX

### ■ Karine MANFREDI

Assistante commerciale  
Région Sud-Est  
Tél. : 01 48 94 39 14



# LA PLUS HAUTE GARANTIE DE QUALITÉ ET DE SERVICE



Les produits Unilin Insulation disposent du marquage CE, d'une déclaration de performances (DOP) et bénéficient de la certification ACERMI (Association pour la Certification des Matériaux Isolants), garante des performances d'isolation thermique.

Chez Unilin Insulation, nous accordons de l'importance non seulement à la **qualité** de notre gamme, mais aussi au **service** que nous offrons. Seul le meilleur service est acceptable et nous vous garantissons le support nécessaire. Si vous êtes architecte ou installateur, nous chercherons avec vous la **solution isolante la mieux adaptée** à votre projet. Mais les négociations aussi pourront compter sur nous. Nous proposons en effet **un module de formation** pour vous et vos équipes afin que vous puissiez devenir de vrais experts en matière de toitures.

En tant que poseur, vous pouvez nous solliciter pour passer sur le chantier et nous vous donnerons des **conseils personnalisés**. Chez Unilin Insulation, nous aimons **partager** nos **connaissances et notre expertise** et nous désirons faire de vous, en tant que partenaire, un vrai spécialiste de nos produits.

Nous offrons donc bien plus qu'une simple isolation, car selon nous, avec une **solution d'isolation de toiture tout-en-un**, il faut aussi un **service global sur mesure**.

► Plus d'informations à la page 140



## ACERMI

Les produits Unilin Insulation sont sous **Certification ACERMI** (Association pour la Certification des Matériaux Isolants) en réponse aux exigences de la RT 2012 et sont éligibles aux aides financières comme **Ma Prime Rénov'**.

L'ACERMI est un organisme indépendant qui réalise des audits deux fois par an sur nos sites de production pour vérifier les caractéristiques thermiques et mécaniques de nos produits à base de polyuréthane et veiller à la qualité constante des fabrications de nos usines.

La **RT 2012** (future RE 2020) concerne la construction neuve avec à la clef une étude thermique qui définit précisément la valeur de résistance thermique à respecter pour être en conformité.

En pratique, cela veut dire que le thermicien en charge de votre projet va travailler « un bouquet » de solutions (murs, sol, toiture) et déterminera la résistance thermique à mettre en œuvre selon les solutions préconisées (le R proposé variera d'une étude à l'autre).

De par leur conception, certains produits Unilin Insulation font l'objet de **Document Technique d'Application** (DTA) car non visés par les règles de l'art, à travers un **Document Technique Unifié** (DTU) en vigueur en France.

Nos Documents Techniques d'Application sont sur la liste verte de l'AQC (Agence Qualité Construction) : cette appartenance à la liste verte fait de la pose de ces procédés une technique courante.



## LES DÉCLARATIONS DE PERFORMANCE (DoP) ET LE MARQUAGE CE

L'ensemble de nos gammes bénéficient de **Déclarations de Performance** (DoP) et du **marquage CE** selon le Règlement des Produits de Construction (RPC). Les plaques isolantes Unilin Insulation obtiennent une valeur lambda déclarée ( $\lambda_D$ ) de 0,022 W/m.K.



## LE MARQUAGE A+ (selon décret COV)

En application du Décret n° 2011-321 du 23 mars 2011 et de l'Arrêté du 19 avril 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction sur leurs émissions de polluants volatils, les produits isolants en mousse rigide de polyuréthane de la société Unilin Insulation sont **classés A+** et satisfont ainsi aux normes de qualité les plus strictes concernant l'émission éventuelle de **Composants Organiques Volatils (COV)** dans l'air intérieur du bâtiment.



## LABEL ZONE VERTE EXCELL

L'attestation **Zone Verte Excell** distingue les matériaux, produits et revêtements compatibles avec la qualité de l'air intérieur et dont les performances vont au-delà de la réglementation en vigueur.

La démarche Zone Verte Excell est une procédure de qualification volontaire et indépendante des produits de construction qui permet d'identifier et de promouvoir des produits à faibles émissions chimiques de façon à attester de leur innocuité s'ils sont au contact (direct ou indirect) de produits ou boissons à caractère alimentaire.

C'est l'assurance que nos sous-faces sont utilisables, sans risque, en contact indirect avec les vins et certains produits alimentaires délicats, eu égard à l'absence de contaminants ciblés et de solvants toxiques, dans leur composition.



## ISO 14001

Selon le bureau indépendant SGS, le site de production d'Unilin Insulation à Desselgem respecte la **norme environnementale ISO 14001**.

# AVEC ONE HOME, UNILIN INSULATION S'ENGAGE POUR LA CONSTRUCTION D'UN MONDE DURABLE.

One Home est la stratégie du Groupe Unilin en matière de développement durable. Elle est axée non seulement sur l'écologie mais plus largement sur l'amélioration de notre façon de vivre, à la fois à la maison, au travail mais aussi sur notre planète.

Cette stratégie est basée sur 3 axes :

## 1/ PROTÉGER NOTRE PLANÈTE (PLANET HOME)

en réduisant nos émissions de gaz à effet de serre et en développant un modèle circulaire.



→ Nos objectifs chez Unilin Insulation :

- 0 déchet production mis en décharge ] d'ici 2023
- 0 déchet chantier mis en décharge ] d'ici 2025
- 100 % d'emballages circulaires ]
- Des usines neutres en carbone ] d'ici 2030
- 0 déchet démolition mis en décharge ]
- 70 % des panneaux d'isolation en PU recyclés ]

## 2/ DES ESPACES DE VIE SAINS, CONFORTABLES ET DURABLES POUR NOS CLIENTS (YOUR HOME)



en leur offrant des solutions à valeur ajoutée

→ Nos objectifs chez Unilin Insulation :

- Des innovations produit apportant confort et efficacité énergétique dans le bâtiment
- Des solutions éco-construction, qui répondent aux nouvelles réglementations
- Des techniques facilitant et sécurisant le travail quotidien de nos installateurs

## 3/ UN ENVIRONNEMENT STIMULANT ET POSITIF POUR TOUS NOS EMPLOYÉS (OUR HOME)



dans lequel ils se sentent valorisés pour relever les défis du changement et de la croissance

→ Nos objectifs chez Unilin Insulation :

- Le bien-être au travail
- Des actions continues de formation
- La sécurité optimale – 0 accident au travail

### **LE SAVIEZ-VOUS ?**

87 % du pétrole sur terre est brûlé, dont 42 % pour le chauffage.

Le pétrole est également utilisé pour la production de PU, mais cela représente seulement 0,1 % du pétrole total et grâce aux propriétés isolantes du PU, vous économisez jusqu'à 100 fois cette quantité !



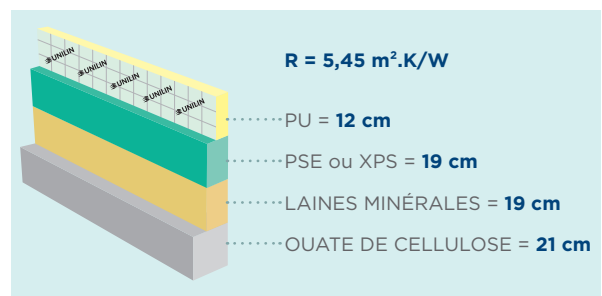


# UNE APPROCHE DURABLE

Chez Unilin Insulation, nous faisons notre possible pour réduire au maximum l'impact de nos produits d'isolation sur l'environnement. Pour cette raison, nous avons opté pour une isolation en mousse de polyuréthane (PU).



Le PUR comme le PIR sont une forme de polyuréthane (PU) et sont fabriqués à partir de polyol et MDI. Le PU est utilisé de nombreuses façons et est indispensable dans le monde de la construction. Il est **léger, robuste** et de **faible épaisseur** et permet une meilleure isolation avec moins de matériau. Un panneau en PU de 12 centimètres obtient une résistance thermique de  $5,45 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ . Pour obtenir la même résistance, vous avez besoin de 19 centimètres de polystyrène (expansé PSE ou extrudé XPS), 19 centimètres de laine de roche ou de verre ou 21 centimètres de ouate de cellulose. **Avec le PU, vous gagnez donc en espace et vous valorisez votre patrimoine** dans le cadre de la loi Carrez.



S'il faut répondre à des exigences spécifiques en matière de sécurité incendie, d'acoustique ou d'isolation sonore, nous utilisons pour nos panneaux de toiture une combinaison de PU et de laine minérale.





# LA CONSTRUCTION ET LA RÉNOVATION COMMENCENT PAR UNE BONNE ISOLATION



# UNE ENVELOPPE DU BÂTIMENT BIEN ISOLÉE

## LE SAVIEZ-VOUS ?

30 % de la chaleur se perd par le toit !

Avec la nouvelle réglementation environnementale RE 2020, les constructions neuves doivent être encore moins « énergivores » que les bâtiments soumis à l'ancienne RT 2012. La construction d'une habitation nécessite donc une approche intelligente. Pour cette raison, beaucoup de personnes choisissent des **techniques productrices d'énergie**, comme les panneaux solaires, les chauffe-eaux solaires, ou les pompes à chaleur. Si celles-ci réduisent la facture d'énergie, elles nécessitent un bon entretien et à la longue même d'être remplacées. Et surtout, elles doivent être associées à une isolation thermique performante du bâti.

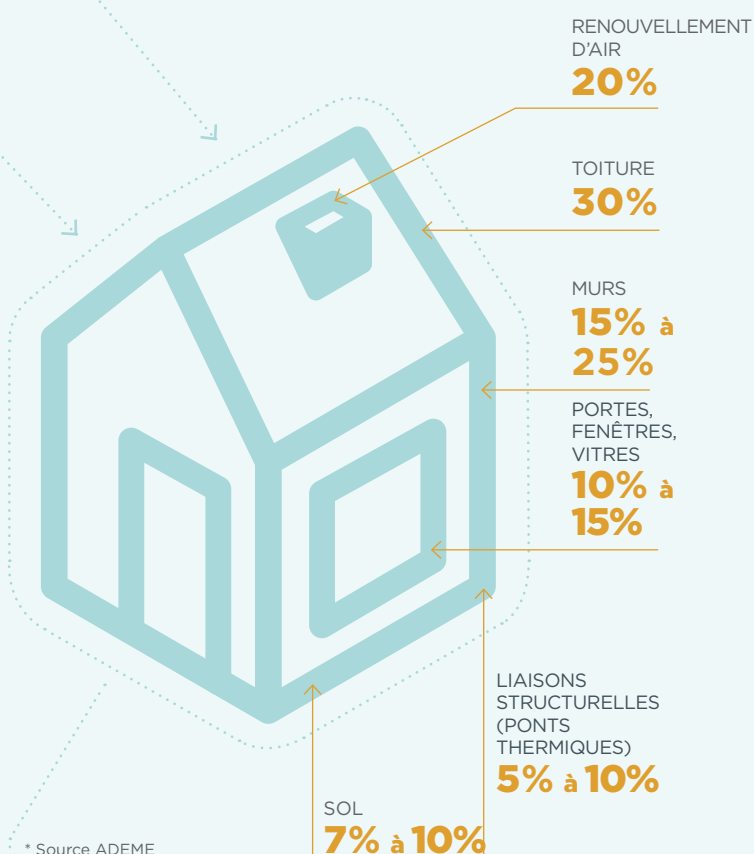
Car n'oubliez pas que la **base d'une habitation économe en énergie**, c'est une **enveloppe du bâtiment bien isolée** ! Ce n'est pas seulement dommage de perdre de l'énergie, c'est également coûteux. Saviez-vous qu'en isolant davantage dès le début, vous épargnez plus à long terme ? Le **retour sur investissement** de l'**isolation** est donc plus **rapide** que les techniques productrices d'énergie.

## L'ÉNERGIE LA MOINS CHÈRE EST CELLE QUE VOUS NE CONSOMMEZ PAS

En isolant de façon optimale le toit, les murs et les sols, vous diminuez la consommation d'énergie. Vous le remarquerez tout de suite au niveau de vos dépenses et de vos frais en matière de techniques productrices d'énergie. Car moins vous consommez d'énergie, moins vous sollicitez vos équipements de production d'énergie (panneaux solaires, chauffe-eau solaire, pompe à chaleur, éolien, ...). **Si vous isolez** donc tout de suite **correctement**, vous **économiserez doublement** et **ferez augmenter la valeur** de votre habitation.

## L'ISOLATION INTELLIGENTE COMMENCE PAR LE TOIT !

Vous projetez de faire des rénovations et vous souhaitez procéder par phase ? Le mieux est d'isoler le toit en premier. Nos panneaux de toiture Ussystem sont une solution efficace pour éviter les pertes par le toit ou celles liées à une mauvaise ventilation. Vous pourrez ensuite penser à isoler les murs et le sol, car ce sont aussi des sources de perte de chaleur s'ils ne sont pas bien isolés.



## ENVELOPPE DU BÂTIMENT

L'enveloppe du bâtiment sépare l'espace habitable de l'extérieur et se compose de la toiture, des sols, des murs, des fenêtres et des portes.

## TRIAS ENERGETICA

Une stratégie en trois étapes pour réaliser un bâtiment économe en énergie.

### ÉTAPE 1

Limitez au maximum la consommation d'énergie grâce à une bonne isolation de l'enveloppe du bâtiment

### ÉTAPE 2

Utilisez le plus possible les sources d'énergie durable

### ÉTAPE 3

Utilisez les combustibles fossiles de la manière la plus efficace possible

## UNE ISOLATION PU POUR UN CONFORT OPTIMAL

Chez Unilin Insulation, nous optons délibérément pour une isolation PU. Nos panneaux de toiture et autres éléments structurels Ussystem existent sous forme PUR et pour ceux fortement ignifuges, nous utilisons une isolation PIR.

Nos panneaux sont **beaucoup plus fins** que les autres solutions d'isolation, mais n'en sont pas moins efficaces. Bien au contraire ! Vous gagnez de l'espace et profitez de la valeur lambda de 0,022 W/m.K. C'est beaucoup mieux que par exemple la laine de roche classique qui, avec la même épaisseur, arrive à une valeur lambda de 0,035 W/m.K.

## USYSTEM : UNE PROUESSE TECHNIQUE ET BIEN PLUS ENCORE

Les panneaux pour toits en pente réalisés sur mesure de la gamme Ussystem combinent **isolation PU, support de couverture** et  **finition intérieure** en un seul concept de construction qualitatif. L'écran de sous-toiture est optionnel, mais peut également être intégré. Les panneaux de toiture PU garantissent des prestations optimales en matière d'**isolation thermique**, mais ce n'est pas tout.

La pose de la couverture doit être effectuée à l'avancement de celle des panneaux. Toutefois, grâce à l'**écran de sous-toiture HPV**, la mise hors d'eau est temporairement réalisée et ce pendant un court délai (au maximum 7 jours) dans des conditions climatiques « normales » sans fortes intempéries (froid, gel, ensoleillement, chaleur, ...). L'écran est important pour continuer à **minimiser la perte de chaleur** et **éviter les problèmes d'humidité**. En dehors des panneaux de toiture standards Ussystem, Unilin Insulation dispose d'une gamme FR pour les chantiers ERP (Établissements Recevant du Public). Et pour ce qui est de l'isolation sonore et du confort acoustique, nous offrons une gamme spécifique avec des **performances** de qualité.





# USYSTEM : LA SOLUTION LA PLUS EFFICACE POUR LES RÉNOVATIONS DE TOITURE

Rénover entièrement le toit d'un bâtiment existant est souvent une course contre la montre et contre les conditions climatiques. L'ensemble du processus peut facilement prendre **plusieurs semaines**. Ce délai important provoque beaucoup de stress et d'insécurité à tous les niveaux, aussi bien pour le maître d'ouvrage et l'installateur que pour les occupants. En effet, ces derniers doivent trouver temporairement un autre logement et parfois même stocker ailleurs leurs meubles et leurs objets personnels. Avec le concept de construction tout-en-un Usystem, Unilin Insulation met **fin** à ces **angoisses** et aux **tracas d'ordre pratique**.



## DES EXIGENCES SUPPLÉMENTAIRES POUR LA RÉSISTANCE AU FEU OU L'ACOUSTIQUE ?

Unilin Insulation propose des sous-faces visibles qui présentent des perforations adaptées pour plus de confort acoustique. Ces panneaux répondent aux plus hautes exigences requises et ont fait l'objet de tests approfondis. Ils sont donc parfaits pour les espaces publics, les lieux de travail, les écoles et les salles de sport.

**CHANTIER  
COUP DE  
CŒUR**

**MAISON SITUÉE  
SUR LE DOMAINE  
D'AVRILLÉ À  
BRISSAC-QUINCÉ**

## **LE CONCEPT DE CONSTRUCTION TOUT-EN-UN USYSTEM OFFRE CINQ AVANTAGES DE TAILLE FACE AU MODE DE POSE TRADITIONNEL :**

### **5 AVANTAGES IMPORTANTES**

#### **1 Rapide et rentable**

Les panneaux de toiture combinent isolation, support de couverture et finition intérieure permettant une installation plus efficace et nécessitant moins de corps de métier. Un toit de 100 à 150 m<sup>2</sup> est d'ailleurs étanche à l'eau et au vent en un seul jour, optimisant le chantier au niveau financier.

#### **2 Garantie du système**

Toutes les composantes s'imbriquent parfaitement les unes aux autres et s'intègrent dans un seul système. Vous êtes ainsi sûr d'avoir une solution étanche, sans ponts thermiques. Grâce à la mousse PU, vous gagnez non seulement en espace, mais vous êtes également certain d'avoir une solution très économe en énergie !

#### **3 Bien plus qu'un simple fournisseur**

L'équipe d'Unilin Insulation étudie chaque projet de manière individuelle et se rend même sur le chantier si nécessaire. En effet, nous sommes là pour vous conseiller et vous aider au niveau du calepinage et du chiffrage.

#### **4 Moins de déchets**

Unilin Insulation livre les panneaux de toiture le plus souvent possible découpés sur mesure. Grâce à cette préparation en amont, les modifications directement sur chantier sont moindres, ce qui vous fait gagner du temps et diminue la quantité de déchets.

#### **5 Finitions déjà incluses**

Les panneaux de toiture Usystem offrent immédiatement un large choix de finitions intérieures. Depuis les panneaux en aggloméré ou les plaques de plâtre jusqu'aux revêtements qualitatifs en bois brut ou synthétique, pour une décoration à votre goût.



Répondant aux exigences du chantier de rénovation d'une ancienne bâtisse au cœur du vignoble, les panneaux de toiture Usystem Roof OS Comfort en finition Deco White ont été sélectionnés pour soigner l'aspect esthétique du bâtiment. Mais pas seulement : « Usystem Roof OS Comfort, avec une bonne isolation acoustique et thermique, m'apporte à la fois rapidité de pose et gain de place, notamment sous les combles ».

**Monsieur Pain, Artisan Charpentier**

# POURQUOI EST-CE IMPORTANT D'AVOIR UNE HABITATION ÉTANCHE À L'AIR ?

Tout d'abord, l'étanchéité à l'air et l'étanchéité au vent sont deux choses différentes. L'étanchéité au vent empêche l'air extérieur de traverser l'isolation. Une bonne étanchéité au vent bloque la rotation de l'air derrière l'isolation et évite ainsi que celle-ci soit endommagée.

L'étanchéité à l'air d'un bâtiment concerne l'ensemble des infiltrations ou des fuites d'air au travers de l'enveloppe du bâtiment.

Une **étanchéité maximale** à l'air est une des conditions de base pour une construction économe en énergie. Quand une habitation n'est pas parfaitement étanche à l'air, il y a rapidement des **pertes de chaleur à travers les fissures et fentes**. Un défaut dans l'étanchéité a comme conséquence la fuite de l'air intérieur chaud et humide vers l'extérieur. Ensuite, lorsque l'air se refroidit dans la structure, de la condensation se forme, affaiblissant la performance de la structure et créant un risque de moisissures et d'humidité. L'étanchéité à l'air va aussi de pair avec la **ventilation**. L'air vicié et humide dans les habitations isolées et étanches à l'air doit en effet être régulièrement renouvelé pour créer un climat intérieur sain. Il faut s'assurer que cette ventilation est présente et bien dimensionnée avant d'étancher et de renforcer l'isolation de sa maison.

## LES PANNEAUX DE TOITURE USYSTEM : ÉTANCHEITÉ À L'AIR GARANTIE

En raison de sa surface importante, le **toit** est un élément essentiel de l'enveloppe du bâtiment. Mais c'est en même temps aussi un **point sensible** pour l'**étanchéité à l'air**.

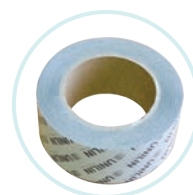


Pas la peine de poser et fixer **un écran rigide de sous-toiture et une barrière d'étanchéité à l'air à l'intérieur** ! En effet, avec Usystem, solution tout-en-un, **ces éléments sont déjà intégrés aux panneaux de toiture**.

L'écran de sous-toiture HPV, associé à certains produits, et les accessoires d'installation disponibles vous permettent de rendre le toit immédiatement étanche à l'air. Le **pare-vapeur intégré** rend aussi obsolète l'utilisation de membrane supplémentaire.

Les jonctions entre les panneaux de toiture et les parties de construction annexes peuvent être rendues étanches de manière efficace et durable grâce :

- ▶ à la mousse PU flexible (Uniflex) applicable au pistolet
- ▶ à la mousse Soudafoam FR, uniquement pour les finitions FR
- ▶ aux bandes d'étanchéité Unimousse ou Unitape





**CHANTIER  
COUP DE  
CŒUR**

**PHARMACIE  
À GREMBERGEN  
(BELGIQUE)**



### **DES PANNEAUX DE TOITURE SW EASY AIRTIGHT ► POUR UNE ÉTANCHÉITÉ À L'AIR PARFAITE**

Grâce à leur haute capacité isolante et au système Easy Airtight, ces panneaux de toiture font partie des solutions d'isolation les plus économes en énergie sur le marché et conviennent parfaitement aux constructions dites passives.

Ces panneaux sandwich sont composés d'isolation PUR, d'un parement intérieur (9 finitions possibles) et d'un parement extérieur de 12 millimètres d'épaisseur. Le système étanche Easy Airtight consiste en un ressort étanche breveté permettant de colmater la connexion entre joints. Le ressort étanche est situé dans la mousse rigide PUR présentant une rainure. Ainsi, nous obtenons facilement une liaison complètement étanche sur toute la longueur du raccord.

► Plus d'informations à la page **80**

« En dessinant les plans, l'architecte Justine Huyghe a intégré les panneaux de toiture Ussystem tant dans le toit que dans les murs non portants. Cela signifie que les toits et les murs devaient être isolés et finis en une seule opération.

Nous avons relevé le défi !

Ensemble, nous avons opté pour le Ussystem Roof SW Easy Airtight, dans la mesure où il répondait à toutes les exigences. Le ressort étanche breveté, incorporé dans la mousse PUR, permet d'obtenir facilement une connexion étanche à l'air sur toute la longueur du raccord. La surface du toit peut être rendue parfaitement étanche en toute facilité. »

# SÉCURITÉ INCENDIE ET ISOLATION

Il existe des exigences réglementaires en matière de sécurité incendie qui s'appliquent spécifiquement aux bâtiments d'habitation collective et non résidentiels tels que les immeubles, les écoles, les bureaux, les salles de sports, les édifices publics...

Un bâtiment suffisamment sûr en matière d'incendie est essentiel pour éviter les catastrophes. Pour les produits de construction et la construction elle-même, des exigences de réaction et de résistance au feu s'appliquent.

## RÉACTION AU FEU

La réaction au feu traduit le comportement du matériau à s'enflammer et à dégager des fumées. Une **bonne réaction au feu** permettra d'**empêcher la propagation du feu**.

La réaction au feu d'un produit est déterminée sur la base de 3 critères :

- ▶ **L'inflammabilité** ou classe principale, en matière d'inflammabilité des matériaux. Elle est désignée par un code à lettre de A1 à F, A1 étant le plus favorable (moins inflammable) et F le moins favorable (extrêmement inflammable).



- ▶ **Le dégagement de fumée** se réfère à la formation de fumée d'un matériau qui se trouve dans l'incendie et va de S1 (formation limitée de fumée) à S3 (beaucoup de formation de fumée).
- ▶ **La formation de gouttelettes enflammées** n'est pas seulement un facteur dangereux pour les personnes, mais aussi pour les autres tissus et matériaux inflammables à proximité. Un matériau avec D0 ne forme pas de gouttelettes enflammées ou brûlantes, alors que D1 se réfère à des gouttelettes qui ne brûleront et/ou ne s'enflammeront pas plus de 10 secondes et D2 à des gouttelettes qui brûleront et/ou s'enflammeront pendant plus de 10 secondes.

### **LE SAVIEZ-VOUS ?**

Les Établissements Recevant du Public (ERP) doivent satisfaire à la réglementation en matière de sécurité incendie.

**NOUVEAU !**

Les solutions Usystem Roof DS FR 30 HD et DS Acoustic HD répondent parfaitement à ces exigences et assurent la protection vis-à-vis du feu de l'isolant en mousse de Polyuréthane.

## RÉSISTANCE AU FEU

Par **résistance au feu**, on entend le **comportement d'une construction ou d'un système vis-à-vis d'un incendie**. Les systèmes résistants au feu limitent l'incendie à une zone déterminée en garantissant des conditions de stabilité au feu de la structure, en mettant en œuvre des systèmes pare-flamme et en limitant l'élévation de température au dos desdits systèmes. Une bonne résistance au feu **limitera l'incendie à la section touchée** et garantira des conditions de sécurité adéquates pour l'évacuation des personnes, l'extinction et le contrôle de l'incendie, comme les risques d'effondrement lors de l'extinction.

## USYSTEM, CONFORME AUX RÉGLEMENTATIONS INCENDIE EN VIGUEUR

En France, les plafonds des derniers niveaux en habitation doivent légalement avoir une stabilité au feu pendant 30 minutes (R30). Afin de pouvoir répondre aux différentes exigences en matière de sécurité incendie, Unilin Insulation a développé au sein de la gamme Usystem, en plus des finitions dites FR déjà existantes pour certains panneaux (cf. chantier ci-contre), deux produits permettant de répondre à la réglementation incendie pour les Établissements Recevant du Public : les panneaux Usystem Roof DS FR 30 HD et DS Acoustic HD. Outre les exigences techniques avec les niveaux de résistance au feu, les différentes classes de réaction au feu, plusieurs niveaux de performance thermique, des caractéristiques de construction et d'isolation sonore, la gamme offre en plus différentes possibilités de finition. Les finitions intérieures des produits Usystem sont choisies pour **répondre à l'ensemble des critères requis par la réglementation incendie et assurer la protection** vis-à-vis du feu de l'isolant en mousse de Polyuréthane.

Découvrez le tout nouveau panneau sandwich chevronné Usystem Roof DS FR 30 HD, qui combine polyuréthane et laine de roche.

► Plus d'informations à la page 100



**CHANTIER  
COUP DE  
CŒUR**

**MUSÉE DU PETIT  
TRAIN "LE MASTROU"  
EN ARDÈCHE**



La particularité de ce chantier : des pannes en bois et une charpente métallique qui donnent un aspect moderne à l'endroit tout en mettant en avant le côté traditionnel des lieux. Les clients ont choisi d'isoler la toiture avec un caisson chevronné Usystem Roof OS CB White FR :

« Nous recherchions en fait un panneau pour un ERP (Établissement Recevant du Public) et qui ait une finition blanche car il n'y avait pas de peinture qui correspondait pour repeindre le placo. Il n'y avait personne pour traiter les joints ni la peinture. Le caisson chevronné Usystem Roof OS est vraiment facile à mettre en œuvre et au niveau finition, il est vraiment bien, c'est propre. En plus, on a directement le support pour venir fixer les habillages. En temps de pose, c'est beaucoup plus rapide. »

**Monsieur Reynaud, Entrepreneur**

« On sait que le panneau isolant, 30 ans après, il n'aura pas bougé, on aura toujours la même isolation. »

**Monsieur Levêque, Architecte**

# AUGMENTEZ LE CONFORT ACOUSTIQUE GRÂCE À USYSTEM

Deux éléments déterminent le confort acoustique d'un espace : la **qualité acoustique** (ou absorption acoustique) et l'**isolation sonore** (ou affaiblissement acoustique). Dans les grands espaces tels que les salles des fêtes et les environnements de travail, l'absorption acoustique est l'élément le plus important, alors que pour les habitations privées, c'est la diminution des bruits environnants (par exemple, ceux provenant de la rue ou du voisinage) ou affaiblissement acoustique, qui est crucial pour la quiétude au sein du foyer.

## ABSORPTION ACOUSTIQUE

Dans un restaurant animé, nous sommes vite tentés de parler plus fort quand le bruit autour de nous augmente. Cela crée non seulement de l'énerverment, mais nous nous sentons aussi inconsciemment épuisés. Dans beaucoup d'espaces publics, écoles, lieux de travail et salles de sport, l'isolation acoustique est souvent trop peu performante. Cela mène à un **temps de réverbération plus long, une mauvaise compréhension** et, dans les écoles et sur les lieux de travail, une mauvaise acoustique peut entraîner des problèmes de **concentration**.

Aujourd'hui, un bâtiment doit avant tout être bien isolé thermiquement, doté d'une bonne sécurité incendie, fonctionnel, étanche à l'air et esthétique. L'isolation acoustique semble être une dépense supplémentaire inutile et pour beaucoup aussi trop chère. Mais avec les panneaux de toiture Usystem Roof DS Acoustic HD et Usystem Roof DS Mineral Wool, avec finitions perforées, nous prouvons le contraire !



### Usystem Roof DS Mineral Wool ▶

Le panneau Usystem Roof DS Mineral Wool avec  **finition intérieure acoustique** CB FR Perf est, tout comme les autres panneaux de toiture Usystem, une solution tout-en-un adaptée aux **grands espaces**. Cela fait gagner pas mal de temps et d'argent, car vous n'avez pas à superposer plusieurs couches différentes. Ces panneaux de toiture assurent une **amélioration significative de l'acoustique dans les pièces** tout en répondant à la **réglementation incendie des ERP** et en affichant des **performances thermiques élevées**.

▶ Plus d'informations à la page 86



**CHANTIER  
COUP DE  
CŒUR**

**ÉCO-SYSTÈME  
DARWIN À  
BORDEAUX**

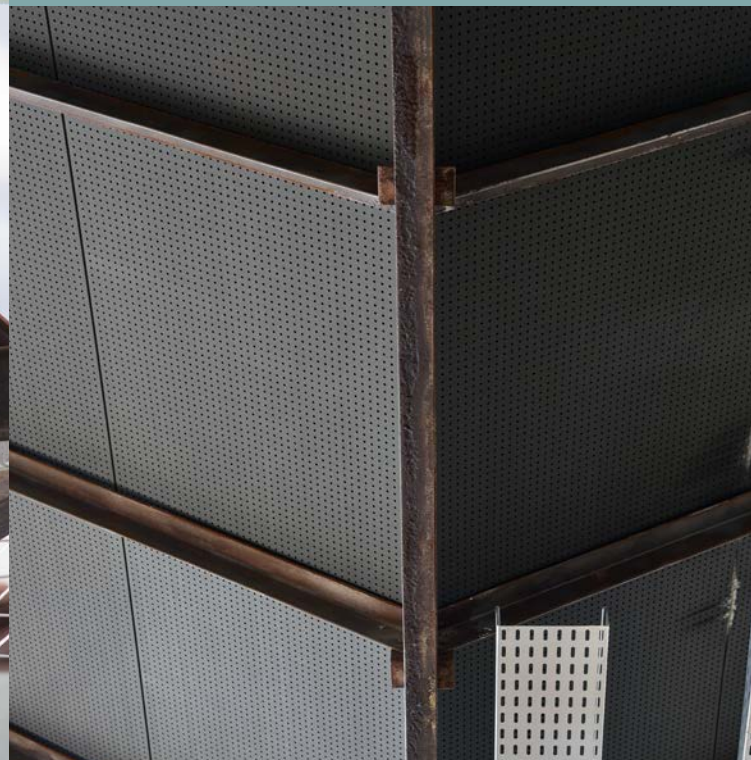


Pour cette rénovation complexe, l'entreprise de charpente a recommandé les panneaux Ussystem Roof DS Mineral Wool avec une sous-face décorative acoustique noire perforée.

« Les murs étant en pierre de 60 cm d'épaisseur, les panneaux de toiture devaient bénéficier d'une résistance thermique élevée pour compenser l'absence d'isolation. »

**Alexandre Katselis, Conducteur de travaux chez MCE Perchalec**

Cette solution a aussi été choisie car conforme aux exigences en matière d'incendie pour les ERP (classification B-s2-d0), point très important dans le cadre de cette réhabilitation d'un bâtiment qui doit accueillir du public.

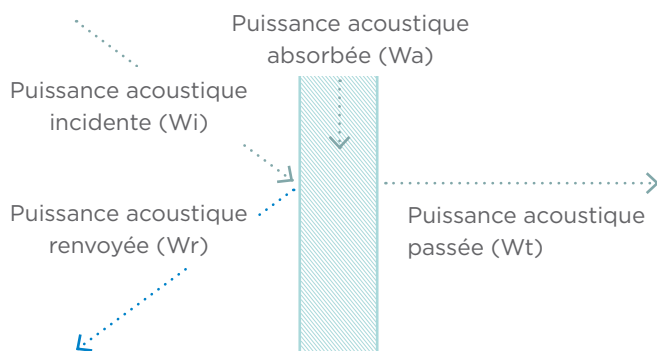


## AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

Les travaux extérieurs, le train, l'avion, les activités industrielles et agricoles, les événements festifs, les conditions météorologiques... Tous sont sources de bruit provenant de notre environnement direct ou indirect et peuvent être perçus jusque dans une habitation. Ils sont considérés par les habitants comme une pollution sonore. La **pollution sonore** peut mener à différents **troubles de santé physique et mentale**, tels que stress, troubles du sommeil et même maladies cardiovasculaires.

Afin de diminuer le plus possible ces nuisances, une bonne isolation sonore (entre autres) des espaces tels que le salon, la cuisine, le bureau ou la chambre à coucher est nécessaire. Un grenier aménagé a lui-aussi besoin d'une isolation sonore afin que les habitants puissent profiter d'un confort optimal, à l'abri des bruits d'impact.

Unilin Insulation a conçu spécialement pour eux les panneaux de toiture Ussystem Roof OS Comfort.



Ussystem Roof OS Comfort, c'est l'association des performances remarquables du polyuréthane à la résistance d'un matelas de laine minérale. 60 mm de laine de roche pour réduire jusqu'à trois fois les bruits d'impact causés par la pluie ou la grêle. Avec une performance LiA\* de 38 dB, Ussystem Roof OS Comfort se situe bien en-dessous du seuil de réveil d'un enfant (50 dB\*\*).

\*Pour le bruit de pluie, on parle du LiA. Plus le LiA est faible, plus le système est performant.

\*\*Norme NF EN ISO 140-18.



### Ussystem Roof OS Comfort ▶

La solution tout-en-un Ussystem Roof OS Comfort est disponible sous forme de **panneaux de toiture simples** avec de la laine minérale sur la partie supérieure. Ils garantissent une **meilleure isolation sonore** et une **performance thermique élevée**. Grâce à l'écran de sous-toiture intégré avec des bandes qui se chevauchent, la pose des panneaux de toiture Ussystem Roof OS Comfort est simple et rapide.

▶ Plus d'informations à la page 58



**CHANTIER  
COUP DE  
CŒUR**

**HABITATION À  
MONTREUIL**



Dans un environnement contraint, constitué de constructions mitoyennes et d'une école, le cabinet d'architecture a choisi pour la nouvelle couverture des caissons chevrons pré-usinés Ussystem Roof OS Comfort, de grande longueur pour faciliter la pose.

« Ce panneau présente plusieurs avantages, dont sa compétitivité en termes de prix, la présence d'une sous-face lisse qui sert de finition et l'intégration de deux isolants, un isolant en polyuréthane pour la thermique et un isolant en laine de roche plus dense pour le phonique, ce qui supprime une étape dans la pose. »

**Philippe Regelsperger, Architecte**

C'est la finition complète et haut de gamme Wood Beige, en bois massif peuplier, qui a été sélectionnée, pour un intérieur esthétique et très qualitatif.

## USYSTEM ROOF NATURAL WOOL : Des solutions pensées pour l'éco-construction

**Le bois est un matériau historiquement incontournable dans la construction et ce, sous différentes formes.**

Un de ses dérivés, la **fibre de bois**, provient du défibrage de chutes de résineux, issus d'exploitations locales et forestières certifiées.



Alors que **le secteur du bâtiment est grand consommateur** de matières premières, d'énergie et est responsable de la majorité des émissions de CO<sub>2</sub> générées par l'activité humaine, la **fibre de bois, matériau renouvelable**, est plébiscitée par les professionnels pour les **chantiers d'isolation éco-responsables**. En effet, elle contribue à réduire les émissions de gaz à effet de serre des bâtiments, à limiter le recours aux énergies fossiles épuisables et à freiner le réchauffement climatique.

Nos nouveaux panneaux **Ussystem Roof** avec de la fibre de bois conviennent particulièrement à l'isolation par l'extérieur des rampants de toiture en **bio-construction**.

Leurs **performances thermiques et acoustiques** sont très bonnes et l'isolant fibre de bois participe à l'optimisation du **confort d'été** grâce à l'inertie du produit, dont le cycle de déphasage est allongé.

Nos solutions Ussystem Roof avec fibre de bois sont **certifiées ACERMI**. Moins carbonées, elles répondent à la loi de transition énergétique pour la croissance verte ainsi qu'à la nouvelle RE 2020 en réduisant les émissions sur le cycle de vie du bâtiment.

### LE SECTEUR DU BÂTIMENT EN QUELQUES CHIFFRES :

- **10 milliards** de tonnes de CO<sub>2</sub> émises dans le monde en 2019
  - Plus gros consommateur d'énergie en France : **46 %**
  - Contributeur majeur d'émissions de gaz à effet de serre **25 %**
- **OBJECTIF RE 2020** : baisser d'**au moins 30 %** les émissions de CO<sub>2</sub> de tout le secteur en dix ans



## CHANTIER COUP DE CŒUR

## CONSTRUCTION NEUVE DANS LE HAUT VAR

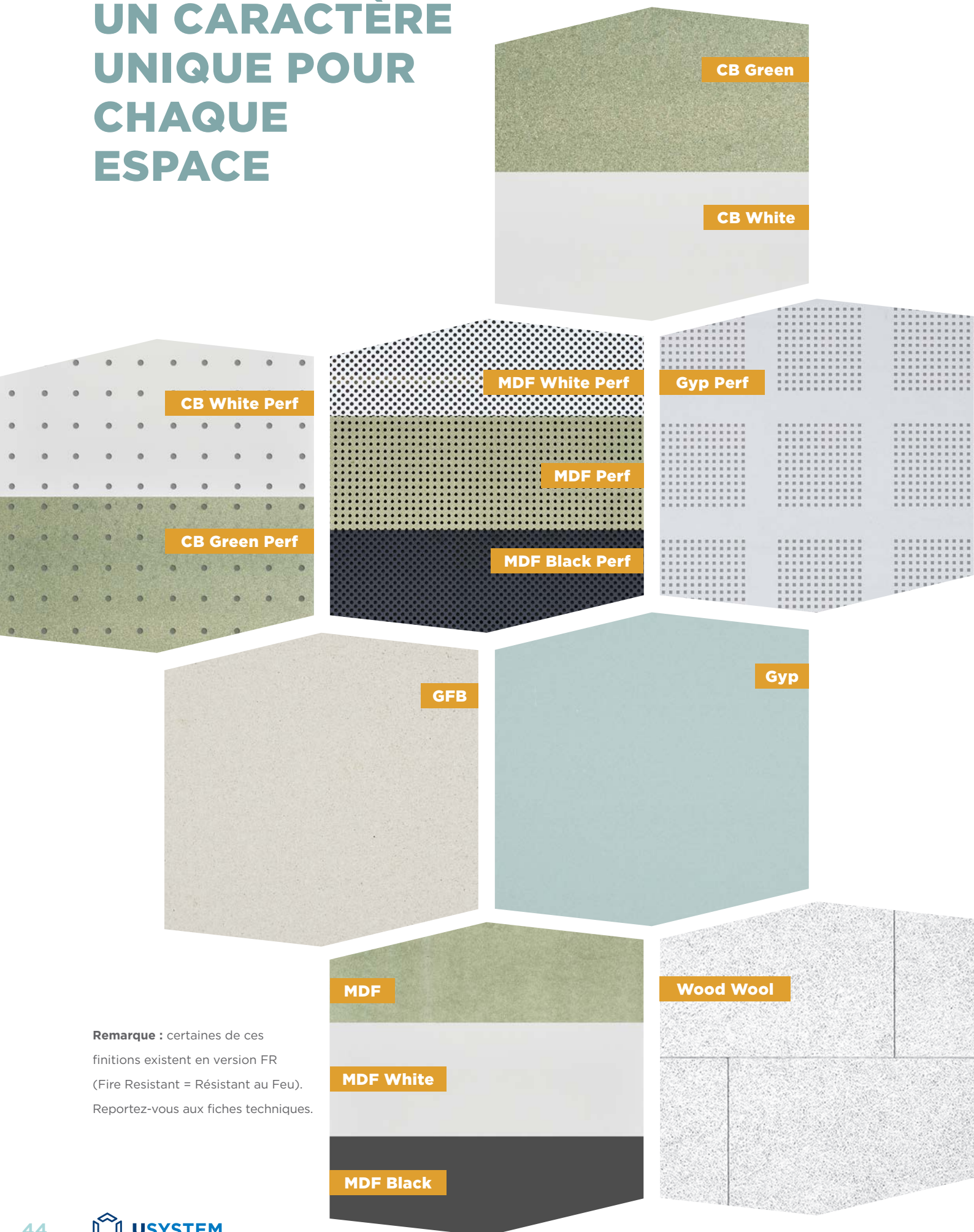


Pour ce chantier dans le sud de la France, le choix s'est porté vers les nouveaux panneaux Ussystem Roof DS Natural Wool, en fibre de bois, avec une finition OSB : « C'est un produit qui est bio-sourcé, écologique et qui a une très bonne qualité environnementale. Il permet un confort toutes saisons, aussi bien pour l'isolation d'hiver que l'isolation d'été. En plus, l'avantage de ce produit, c'est qu'il est facile de poser. Avec un engin à deux, on arrive à poser environ 50 m<sup>2</sup> dans la demi-journée. Une belle expérience sur ce chantier avec ce produit ! »

**François Mercier, Chef de Chantier**



# UN CARACTÈRE UNIQUE POUR CHAQUE ESPACE



**Remarque :** certaines de ces finitions existent en version FR (Fire Resistant = Résistant au Feu). Reportez-vous aux fiches techniques.



**Deco White**



**Deco Beige**



**OSB**



**Wood Origin**



**Wood White**



**Wood Shelf**



**Wood Beige**



**Wood Greige**



**Wood Grey**

En tant qu'architecte, vous n'organisez pas simplement les espaces les uns à côté des autres, ou les uns au-dessus des autres. Vous créez un endroit qui reflète la personnalité des habitants et correspond à leur style de vie. Les espaces publics aussi peuvent avoir du caractère, sans devoir faire de compromis sur les exigences réglementaires en matière d'isolation, de sécurité incendie et de fonctionnalité.

Outre l'innovation et le service, chez Unilin Insulation, nous prêtons attention au design afin que les panneaux de toiture répondent à vos exigences thermiques, acoustiques et esthétiques. Les panneaux de toiture Ussystem ont été conçus de façon à ce que la **partie intérieure (face visible) puisse être le revêtement fini du plafond.**

Pour la partie intérieure des panneaux de toiture, Unilin Insulation propose différentes possibilités allant des **plaques de plâtre** aux **panneaux de bois avec une finition hautement qualitative**. Grâce à ce concept tout-en-un, l'entrepreneur ne doit pas s'adresser à d'autres corps de métier pour la finition intérieure.



**CHANTIER  
COUP DE  
CŒUR**

**ESPACE DE BUREAUX/  
SALLE DES FÊTES  
THE BARN À LAUWE  
(BELGIQUE)**

« A l'intérieur de ce concept unique et multifonctionnel qui combine salle des fêtes et bureaux, ces panneaux en bois perforés attirent tout de suite l'œil. Les perforations dans les panneaux sont parfaitement alignées entre elles. Comme il n'y a pas de profilés entre les panneaux Usystem, nous avons été très attentifs aux lignes de perforation lors de la production. »

**Peter Benkö, Chef de Marché Usystem**





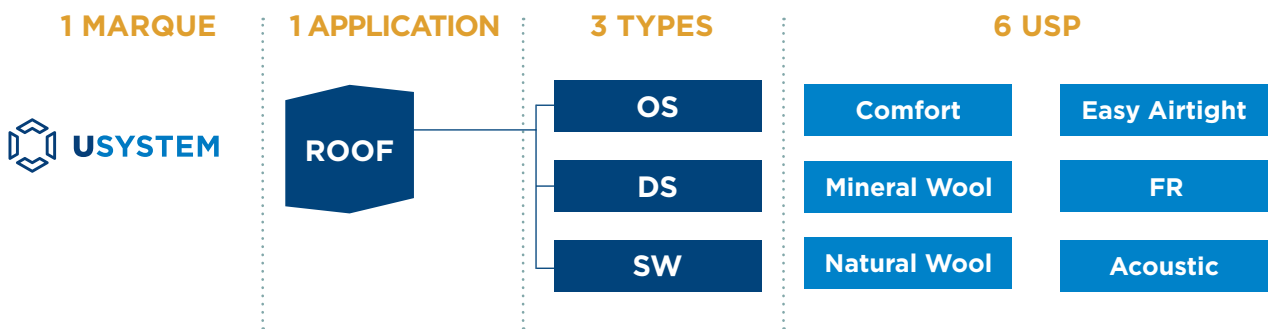


# APERÇU DES NOUVEAUX NOMS



# PLUS DE CLARTÉ GRÂCE À UNE STRUCTURE LOGIQUE

Les produits se sont vu attribuer un nom selon une structure logique. Nous commençons toujours par la marque, dans ce cas Ussystem. Vient ensuite l'application ; pour les panneaux de toiture, il s'agit toujours de Roof. On précise ensuite le type de panneau : système ouvert, double, sandwich ou préfabriqué. Enfin, on ajoute éventuellement un USP (Unique Selling Point). En d'autres mots : une caractéristique unique du panneau, qui le différencie des autres.



## De Trilatte Plus à Ussystem Roof OS

Dans cette liste, vous trouverez la correspondance entre anciens et nouveaux noms Ussystem. Les noms suivent toujours la même structure.



Type panneau	Ancien nom de produit	Marque	Application	Type	USP
Open System ou caisson chevronné	<b>Trilatte Plus</b>	Ussystem	Roof	OS	-
Open System ou caisson chevronné	<b>Trilatte Confort</b>	Ussystem	Roof	OS	Comfort
SandWich system ou panneau sandwich	<b>Rexolight HPU</b>	Ussystem	Roof	SW	-
SandWich system ou panneau sandwich	<b>Rexotoit HPU</b>	Ussystem	Roof	SW	Easy Airtight
Double System ou panneau sandwich chevronné	<b>Rexolatte</b>	Ussystem	Roof	DS	Mineral Wool

*Trilatte HPU n'est plus dans la gamme*

## Nouveaux noms des finitions

Les faces intérieures ont également reçu un nouveau nom européen. Nous commençons toujours par le matériau, suivi éventuellement du coloris.

### Finition en bois

Exprim Blanc de Lune	<b>Wood White</b>
Exprim Gris de Stromboli	<b>Wood Grey</b>
Exprim Blond de l'Oural	<b>Wood Beige</b>
Exprim Gris d'Ushuaïa	<b>Wood Greige</b>
Lambris	<b>Wood Origin</b>
Volige	<b>Wood Shelf</b>

### Finition en stratifié

Imprim Blanc	<b>Deco White</b>
Imprim Beige	<b>Deco Beige</b>

### Autres finitions

Particules	<b>CB Green</b>
Particules Décor Blanc	<b>CB White</b>
Médium	<b>MDF</b>
Médium Décor Blanc	<b>MDF White</b>
OSB	<b>OSB</b>
Plâtre MO	<b>GFB</b>
Plâtre	<b>Gyp</b>

*EXPRIM Gris de Pompéi, EXPRIM Blanc des Cimes, IMPRIM Brun, IMPRIM Gris et Médium pré-enduit ne sont plus dans la gamme*

### Caractéristiques supplémentaires

<b>Finition pour les ERP</b>	+ FR > ex. CB Green FR
<b>Finition acoustique (perforée)</b>	+ Perf > ex. CB Green Perf
<b>Combinaison des deux</b>	+ FR + Perf > ex. CB Green FR Perf

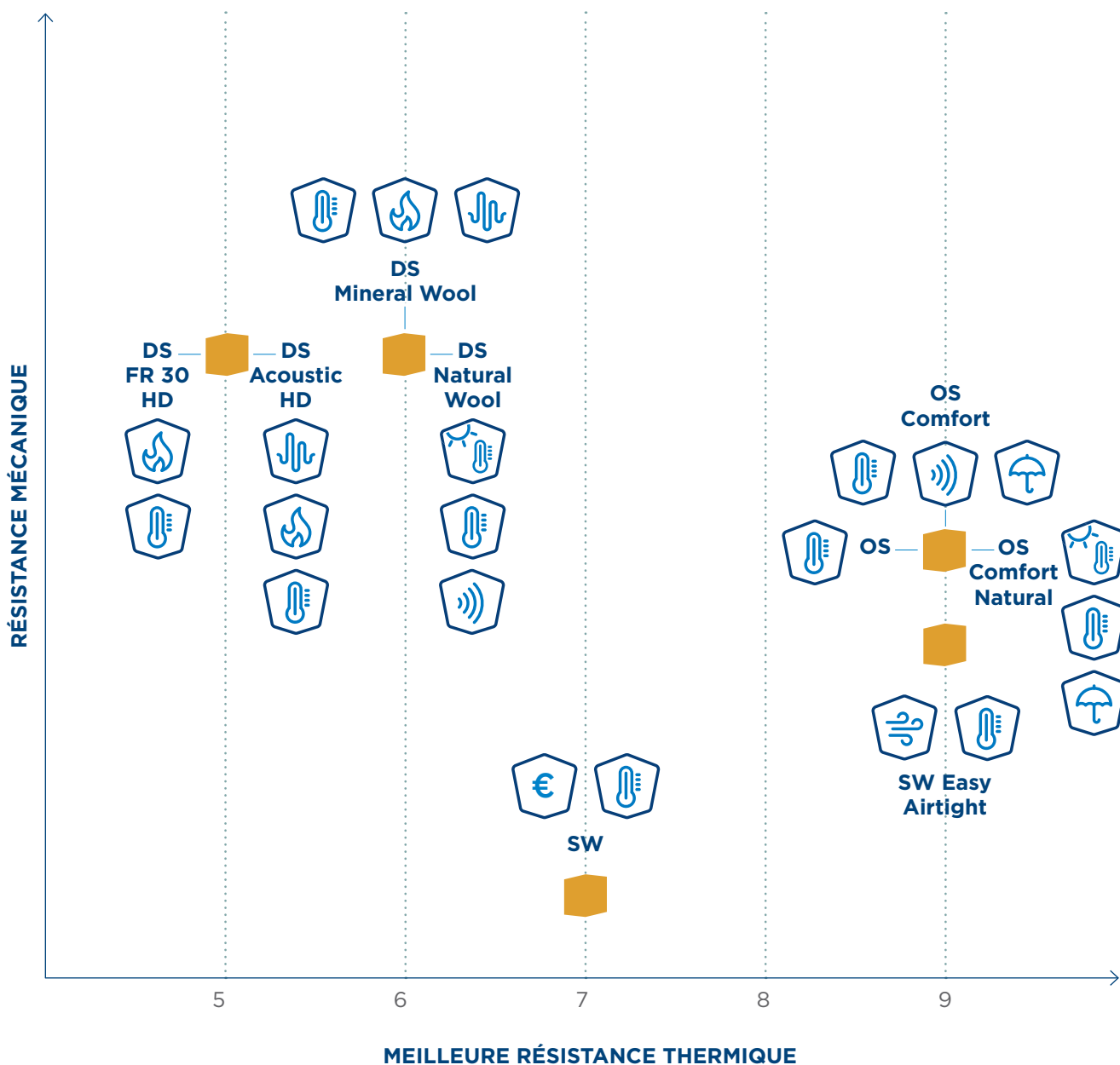


# QUELS PANNEAUX DE TOITURE UTILISER ET QUAND ?

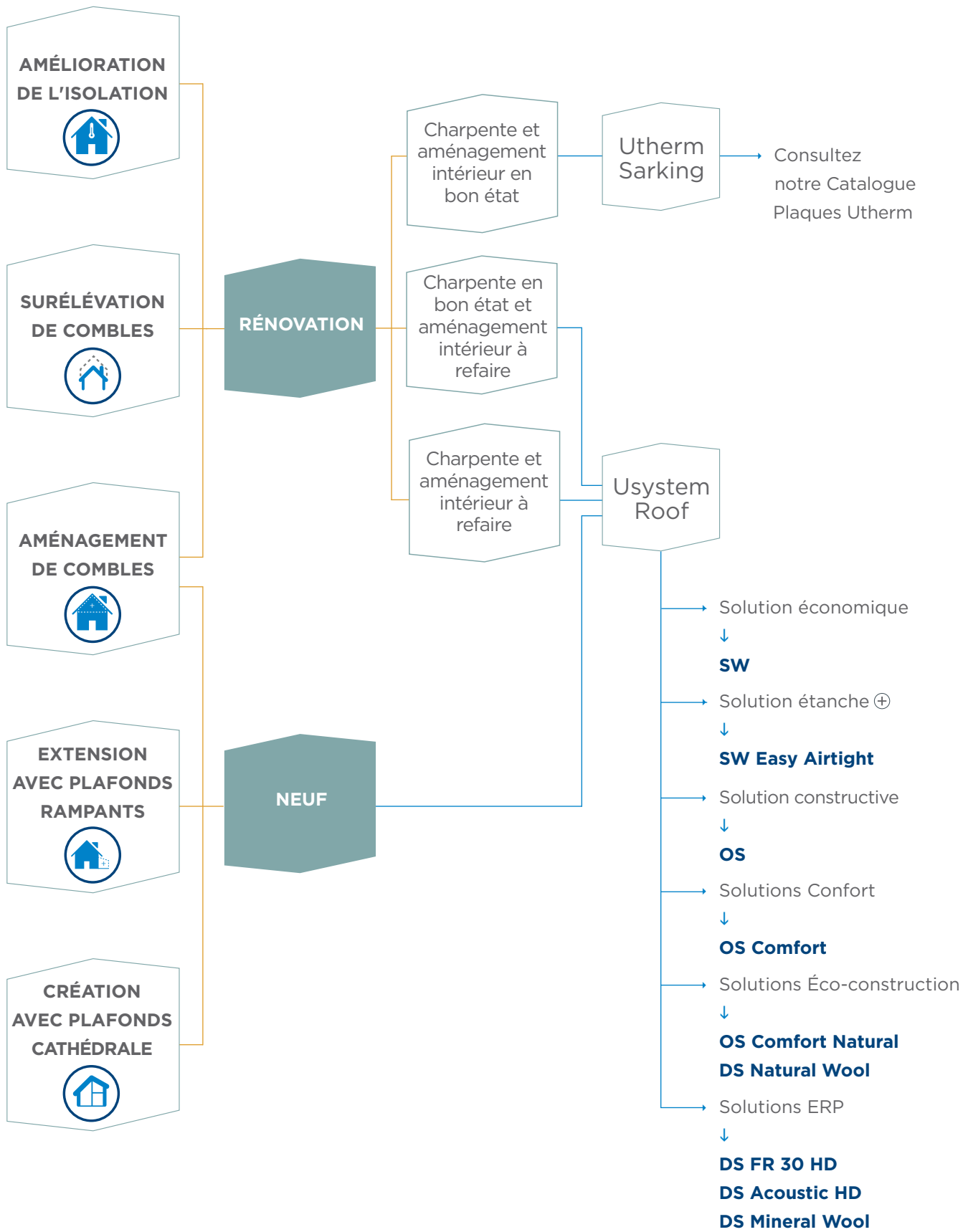


# UN APERÇU CLAIR : VOICI COMMENT FAIRE LE BON CHOIX

Format et finition au choix



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| ignifuge  | antibruit   | thermique   | acoustique  |
|  |  |  |  |
| avantageux  | étanche à l'air   | étanche à l'eau   | confort d'été   |







# FICHES TECHNIQUES



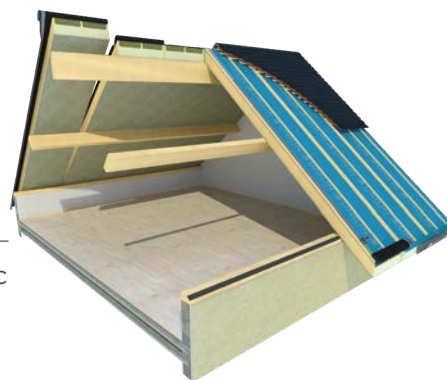
Pour vos projets d'isolation de toiture en pente

<b>Ussystem Roof OS Comfort</b> .....	<b>58</b>
<b>Ussystem Roof OS Comfort Natural</b> .....	<b>64</b>
<b>Ussystem Roof OS</b> .....	<b>70</b>
<b>Ussystem Roof SW</b> .....	<b>76</b>
<b>Ussystem Roof SW Easy Airtight</b> .....	<b>80</b>
<b>Ussystem Roof DS Mineral Wool</b> .....	<b>86</b>
<b>Ussystem Roof DS Natural Wool</b> .....	<b>94</b>
<b>Ussystem Roof DS FR 30 HD</b> .....	<b>100</b>
<b>Ussystem Roof DS Acoustic HD</b> .....	<b>104</b>

# USYSTEM Roof OS Comfort

**Caisson chevronné  
3 en 1 avec isolation  
supplémentaire  
aux bruits  
d'impact**

Les panneaux de toiture Roof OS Comfort FRA sont une solution d'isolation (de type caisson chevronné), avec affaiblissement de bruit, pour toitures simples ou complexes, avec grandes portées, regroupant 3 fonctions en 1 : support de couverture, isolation thermique performante en PU et finition intérieure.



Écran de sous-toiture HPV intégré

**Application** Panneaux autoportants pour toiture inclinée avec une couverture ventilée (tuiles, ardoises, tôles métalliques\*, zinc\*, ...)

**Pose** Sur les pannes de la charpente (panne bois ou métallique)

**Isolation** Polyuréthane (PU) et Laine Minérale (LdR)

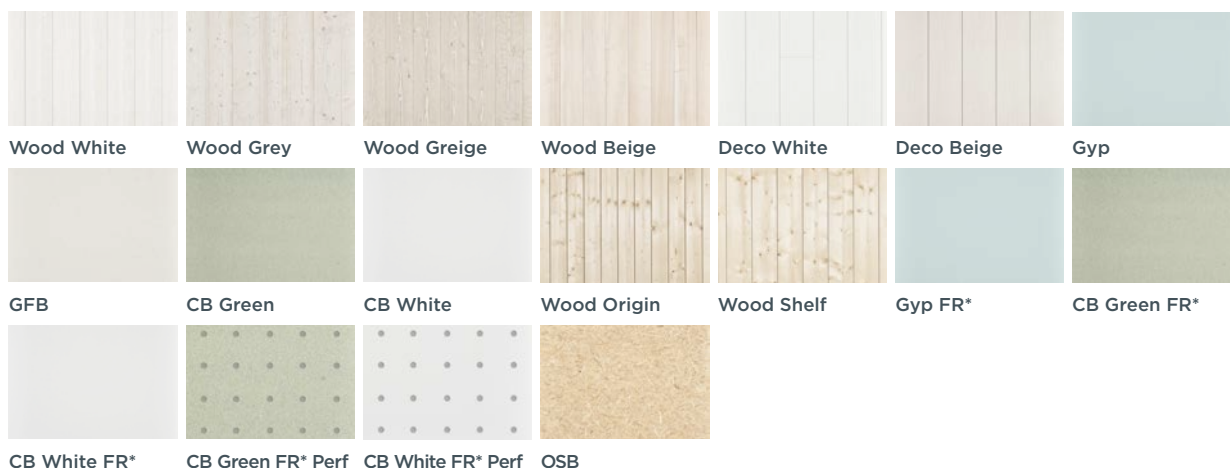
\*Pose ventilée

## CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
ACERMI	13/121/820 (PU) 02/015/027 (LdR)
CE	$\lambda$ 0,022 W/(m.K) (PU) $\lambda$ 0,035 W/(m.K) (LdR)
DOP (Primaire PU Ussystem Roof OS Comfort FRA)	UNIDOP 2022007a (finitions à base de bois) UNIDOP 2022007b (finitions Gyp, Gyp FR et GFB)
Classe d'émission dans l'air intérieur	A+
Label Zone Verte Excell	Pour les finitions Gyp, Gyp FR, GFB, Wood (tous coloris), Wood Origin, Wood Shelf, Deco (tous coloris) et OSB

## FINITIONS POSSIBLES



\*Finition pour les ERP

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 18 variantes, chacune ayant sa propre face visible :

Nom du produit	Épaisseur finition [mm] (E)	Largeur produit [mm] (F)	Min./max. longueur [m]	Nombre de chevrons	Finition
Ussystem Roof OS Comfort Wood White	14+17	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + épicéa 17 mm - couleur blanc, gris ou grège
Ussystem Roof OS Comfort Wood Grey	14+17	800	2,00 à 8,00	3	
Ussystem Roof OS Comfort Wood Greige	14+17	800	2,00 à 8,00	3	
Ussystem Roof OS Comfort Wood Beige	14+17	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + peuplier 17 mm - couleur beige
Ussystem Roof OS Comfort Deco White	14+6	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + parement HDF 6 mm revêtu polypro - couleur blanc ou beige
Ussystem Roof OS Comfort Deco Beige	14+6	800	2,00 à 8,00	3	
Ussystem Roof OS Comfort Gyp	12,5	800	2,00 à 6,90	3	Plaque de plâtre BA13 hydrofuge à bords amincis (L > 4,80 m : avec joint)
Ussystem Roof OS Comfort GFB	15	800	2,00 à 8,00	3	Plaque Fermacell d'épaisseur 15 mm à bords droits
Ussystem Roof OS Comfort CB Green	14	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur
Ussystem Roof OS Comfort CB White	14	800	2,00 à 6,65	3	Panneau de particules de bois hydrofuge laqué blanc 14 mm d'épaisseur
Ussystem Roof OS Comfort Wood Origin	14+10	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + lambris épicéa 10 mm - raboté sans finition
Ussystem Roof OS Comfort Wood Shelf	14+14	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + volige épicéa 14 mm - raboté sans finition
Ussystem Roof OS Comfort Gyp FR	18	800	2,00 à 6,90	3	Plaque de plâtre BA18 hydrofuge à bords amincis (L > 4,80 m : avec joint)

Nom du produit	Épaisseur finition [mm] (E)	Largeur produit [mm] (F)	Min./max. longueur [m]	Nombre de chevrons	Finition
Ussystem Roof OS Comfort CB Green FR	22+12	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 22 mm d'épaisseur + panneau de particules 12 mm classé B-s2,d0
Ussystem Roof OS Comfort CB White FR	22+12	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 22 mm d'épaisseur + panneau de particules 12 mm classé B-s2,d0 et laqué blanc (L > 6,26 m avec joint)*
Ussystem Roof OS Comfort CB Green FR Perf	22+19	800	2,00 à 7,80	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 22 mm d'épaisseur + panneau de particules perforé 19 mm classé B-s2,d0 (L > 3,90 m avec joint positionné à 3,90 m)*
Ussystem Roof OS Comfort CB White FR Perf	22+19	800	2,00 à 7,80	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 22 mm d'épaisseur + panneau de particules 19 mm perforé classé B-s2,d0 et laqué blanc (L > 3,90 m avec joint positionné à 3,90 m)*
Ussystem Roof OS Comfort OSB	15	1200	2,00 à 8,00	4	Panneau OSB Classe III scarfé d'épaisseur 15 mm

\*Joint sur panne

## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES


Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Uc [W/m <sup>2</sup> K]	Dimension des chevrons [mm] (B, C)	Épaisseur isolation [mm] (A)	Poids min./max. [kg/m <sup>2</sup> ]
6*	0,16	28 x 153	93 (PU) + 60 (LdR)	22 à 43
7*	0,14	28 x 173	118 (PU) + 55 (LdR)	23 à 44
8*	0,12	28 x 196	136 (PU) + 60 (LdR)	25 à 46
9*	0,11	28 x 216	161 (PU) + 55 (LdR)	26 à 48

Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Épaisseur totale [mm] (G)									
	Wood White, Wood Grey, Wood Greige, Wood Beige	Deco White, Deco Beige	Gyp	GFB, OSB	CB Green, CB White	Wood Origin	Wood Shelf	Gyp FR	CB Green FR, CB White FR	CB Green FR Perf, CB White FR Perf
6*	204	193	186	188	187	197	201	191	207	214
7*	223	212	205	207	206	216	221	210	226	233
8*	247	236	229	231	230	240	244	234	250	257
9*	266	255	249	250	249	260	264	253	269	276

 \*Éligible à Ma Prime Rénov'

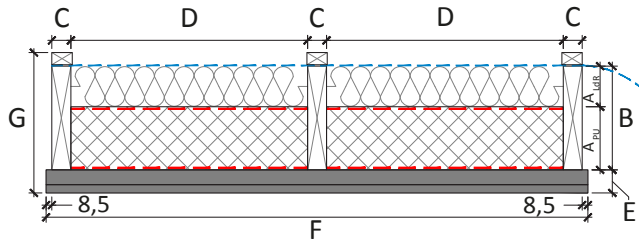
Largeur du produit [mm] (F)	Distance entre les contrelattes [mm] (D)
800	346,5
1200	354,3

**LES PORTÉES SELON LE NOMBRE D'APPUIS (En m)**

Type de produit avec la même portée	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Dimension des chevrons [mm] (B, C)	Charges en kg/m <sup>2</sup>					
			100		150		200	
								
			3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis
Wood (tous coloris) Deco (tous coloris) OSB CB (tous coloris) CB FR (tous coloris) Wood Shelf Wood Origin CB FR Perf (tous coloris)	6	28 x 153	3,7	2,5	3,5	2,4	3,3	2,3
	7	28 x 173	4,2	2,9	3,9	2,7	3,6	2,5
	8	28 x 196	4,4	3,0	4,2	2,9	4,0	2,8
	9	28 x 216	4,7	3,2	4,5	3,1	4,3	3,0
Gyp GFB Gyp FR	6	28 x 153	3,5	2,4	3,3	2,3	3,1	2,1
	7	28 x 173	4,0	2,8	3,8	2,6	3,6	2,5
	8	28 x 196	4,2	2,9	4,0	2,8	3,8	2,6
	9	28 x 216	4,4	3,0	4,2	2,9	4,0	2,8

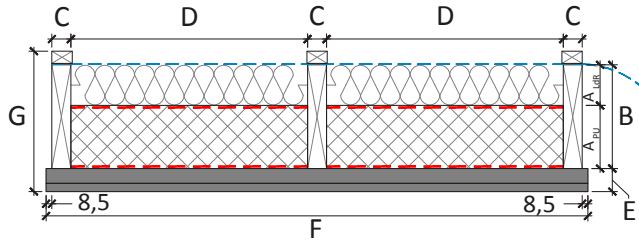
Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez Unilin Insulation.

## CROQUIS DES PANNEAUX

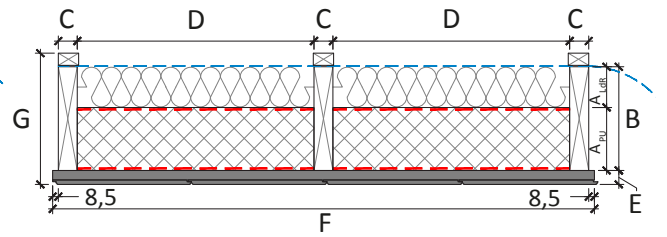


OS Comfort CB Green FR / CB White FR

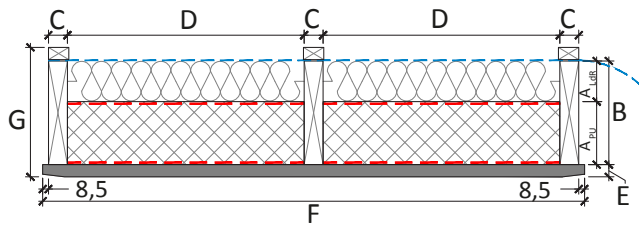
A	Épaisseur d'isolation [mm]
B	Hauteur de chevron [mm]
C	Largeur de chevron [mm]
D	Distance entre les contrelattes [mm]
E	Épaisseur de la finition [mm]
F	Largeur du produit [mm]
G	Hauteur totale [mm]



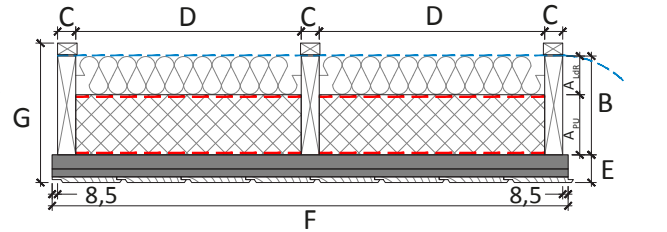
OS Comfort CB Green / CB White



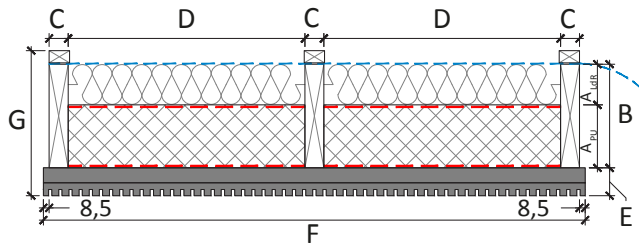
OS Comfort Deco (tous coloris)



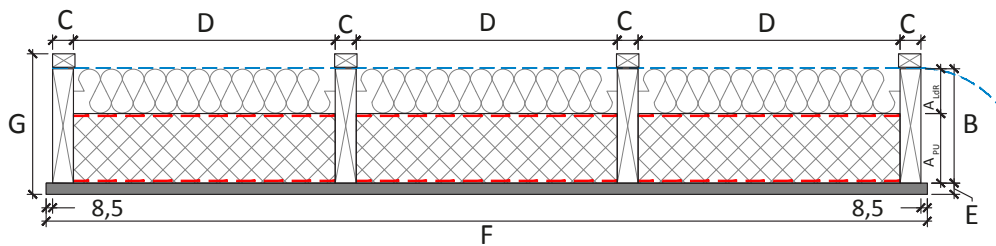
OS Comfort Gyp / Gyp FR / GFB



OS Comfort Wood Origin / Wood Shelf / Wood (tous coloris)



OS Comfort CB Green FR Perf / CB White FR Perf



OS Comfort OSB

## CHOIX DES FIXATIONS

Description		Longueur minimale des fixations (vis+crampons) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la panne				Nombre	
		260	280	300	330	Toutes pannes en métal	Toutes pannes en bois
Type de produit	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]						
Wood (tous coloris) Wood Shelf CB FR (tous coloris)	6	•				3	4
	7		•			3	4
	8				•	3	4
	9				•	3	4
Deco (tous coloris) Wood Origin Gyp FR Gyp GFB CB (tous coloris)	6	•				3	4
	7		•			3	4
	8			•		3	4
	9				•	3	4
CB FR Perf (tous coloris)	6		•			3	4
	7			•		3	4
	8				•	3	4
	9				•	3	4
OSB	6	•				4	6
	7		•			4	6
	8			•		4	6
	9				•	4	6

# USYSTEM

## Roof OS Comfort Natural

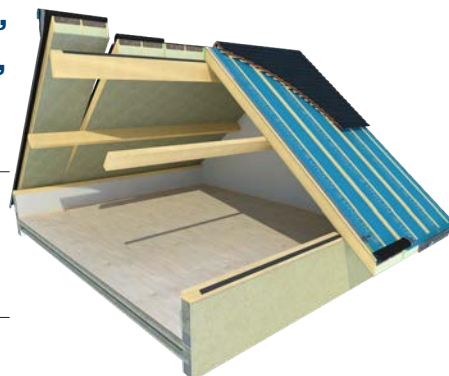
**Caisson chevronné  
3 en 1 bi-matière  
polyuréthane et  
fibre de bois**

Les panneaux de toiture Roof OS Comfort Natural FRA sont une solution d'isolation (de type caisson chevronné) alliant polyuréthane et fibre de bois, pour toitures simples ou complexes, avec grandes portées, regroupant 3 fonctions en 1 : support de couverture, isolation thermique et finition intérieure.

**Application** Panneaux autoportants pour toiture inclinée avec une couverture ventilée (tuiles, ardoises, tôles métalliques\*, zinc\*, ...)

**Pose** Sur les pannes de la charpente (panne bois ou métallique)

**Isolation** Polyuréthane (PU) et Fibre de Bois (WF)



Écran de sous-toiture HPV intégré

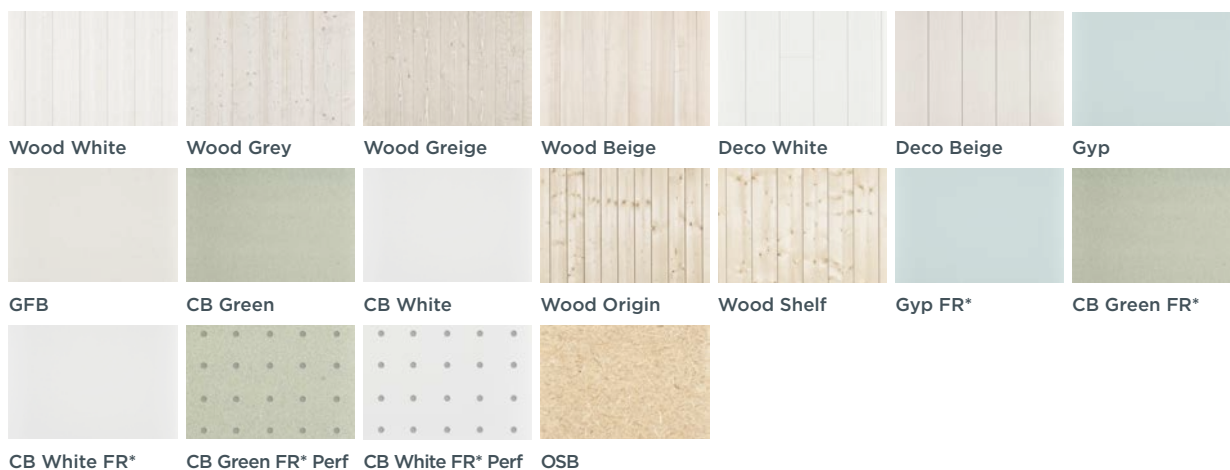
\*Pose ventilée

### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
ACERMI	13/121/820 (PU) 17/127/1193 (WF)
CE	$\lambda$ 0,022 W/(m.K) (PU) $\lambda$ 0,036 W/(m.K) (WF)
DOP (Primaire PU Usystem Roof OS Comfort Natural FRA)	UNIDOP 2021008a (finitions à base de bois) UNIDOP 2021008b (finitions Gyp, Gyp FR et GFB)
Classe d'émission dans l'air intérieur	A+
Label Zone Verte Excell	Pour les finitions Gyp, Gyp FR, GFB, Wood (tous coloris), Wood Origin, Wood Shelf, Deco (tous coloris) et OSB

### FINITIONS POSSIBLES



\*Finition pour les ERP



## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 18 variantes, chacune ayant sa propre face visible :

Nom du produit	Épaisseur finition [mm] (E)	Largeur produit [mm] (F)	Min./max. longueur [m]	Nombre de chevrons	Finition
Ussystem Roof OS Comfort Natural Wood White	14+17	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + épicea 17 mm - couleur blanc, gris ou grège
Ussystem Roof OS Comfort Natural Wood Grey	14+17	800	2,00 à 8,00	3	
Ussystem Roof OS Comfort Natural Wood Greige	14+17	800	2,00 à 8,00	3	
Ussystem Roof OS Comfort Natural Wood Beige	14+17	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + peuplier 17 mm - couleur beige
Ussystem Roof OS Comfort Natural Deco White	14+6	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + parement HDF 6 mm revêtu polypro - couleur blanc ou beige
Ussystem Roof OS Comfort Natural Deco Beige	14+6	800	2,00 à 8,00	3	
Ussystem Roof OS Comfort Natural Gyp	12,5	800	2,00 à 6,90	3	Plaque de plâtre BA13 hydrofuge à bords amincis (L > 4,80 m : avec joint)
Ussystem Roof OS Comfort Natural GFB	15	800	2,00 à 8,00	3	Plaque Fermacell d'épaisseur 15 mm à bords droits
Ussystem Roof OS Comfort Natural CB Green	14	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur
Ussystem Roof OS Comfort Natural CB White	14	800	2,00 à 6,65	3	Panneau de particules de bois hydrofuge laqué blanc 14 mm d'épaisseur
Ussystem Roof OS Comfort Natural Wood Origin	14+10	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + lambris épicea 10 mm - raboté sans finition
Ussystem Roof OS Comfort Natural Wood Shelf	14+14	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + volige épicea 14 mm - raboté sans finition
Ussystem Roof OS Comfort Natural Gyp FR	18	800	2,00 à 6,90	3	Plaque de plâtre BA18 hydrofuge à bords amincis (L > 4,80 m : avec joint)

Nom du produit	Épaisseur finition [mm] (E)	Largeur produit [mm] (F)	Min./max. longueur [m]	Nombre de chevrons	Finition
Ussystem Roof OS Comfort Natural CB Green FR	22+12	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 22 mm d'épaisseur + panneau de particules 12 mm classé B-s2,d0
Ussystem Roof OS Comfort Natural CB White FR	22+12	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 22 mm d'épaisseur + panneau de particules 12 mm classé B-s2,d0 et laqué blanc (L > 6,26 m avec joint)*
Ussystem Roof OS Comfort Natural CB Green FR Perf	22+19	800	2,00 à 7,80	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 22 mm d'épaisseur + panneau de particules perforé 19 mm classé B-s2,d0 (L > 3,90 m avec joint positionné à 3,90 m)*
Ussystem Roof OS Comfort Natural CB White FR Perf	22+19	800	2,00 à 7,80	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 22 mm d'épaisseur + panneau de particules 19 mm perforé classé B-s2,d0 et laqué blanc (L > 3,90 m avec joint positionné à 3,90 m)*
Ussystem Roof OS Comfort Natural OSB	15	1200	2,00 à 8,00	4	Panneau OSB Classe III scarfé d'épaisseur 15 mm

\*Joint sur panne

## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Uc [W/m <sup>2</sup> K]	Dimension des chevrons [mm] (B, C)	Épaisseur isolation [mm] (A)	Poids min./max. [kg/m <sup>2</sup> ]
6*	0,16	28 x 154	94 (PU) + 60 (WF)	22,5 à 44
7,5*	0,13	28 x 195	135 (PU) + 60 (WF)	25,5 à 47
9*	0,11	28 x 219	159 (PU) + 60 (WF)	27 à 48

Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Épaisseur totale [mm] (G)									
	Wood White, Wood Grey, Wood Greige, Wood Beige	Deco White, Deco Beige	Gyp	GFB, OSB	CB Green, CB White	Wood Origin	Wood Shelf	Gyp FR	CB Green FR, CB White FR	CB Green FR Perf, CB White FR Perf
6*	205	194	187	189	188	198	202	192	208	215
7,5*	246	235	228	230	229	239	243	233	249	256
9*	270	259	252	254	253	263	267	257	273	280

 \*Éligible à Ma Prime Rénov'

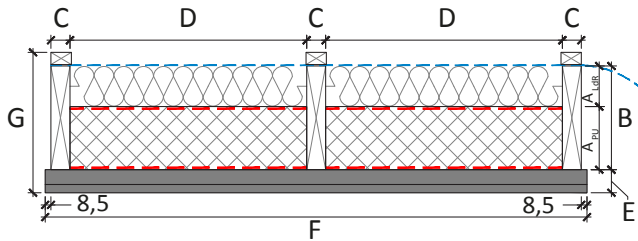
Largeur du produit [mm] (F)	Distance entre les contrelattes [mm] (D)
800	346,5
1200	354,3

## LES PORTÉES SELON LE NOMBRE D'APPUIS (En m)

Type de produit avec la même portée	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Dimension des chevrons [mm] (B, C)	Charges en kg/m <sup>2</sup>					
			100		150		200	
								
			3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis
Wood (tous coloris) Deco (tous coloris) OSB	6	28 x 154	3,7	2,5	3,5	2,4	3,3	2,3
CB (tous coloris) CB FR (tous coloris) Wood Shelf	7,5	28 x 195	4,4	3,0	4,2	2,9	4,0	2,8
Wood Origin CB FR Perf (tous coloris)	9	28 x 219	4,7	3,2	4,5	3,1	4,3	3,0
Gyp GFB Gyp FR	6	28 x 154	3,5	2,4	3,3	2,3	3,1	2,1
	7,5	28 x 195	4,2	2,9	4,0	2,8	3,8	2,6
	9	28 x 219	4,4	3,0	4,2	2,9	4,0	2,8

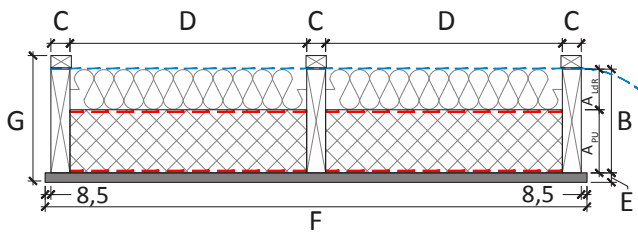
Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez Unilin Insulation.

### CROQUIS DES PANNEAUX

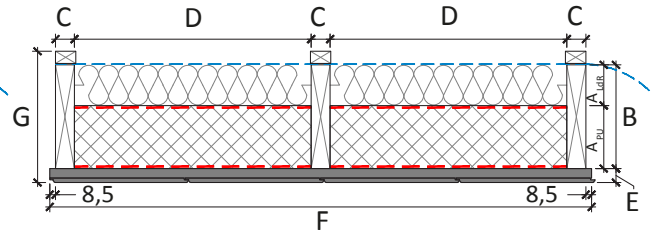


OS Comfort Natural CB Green FR / CB White FR

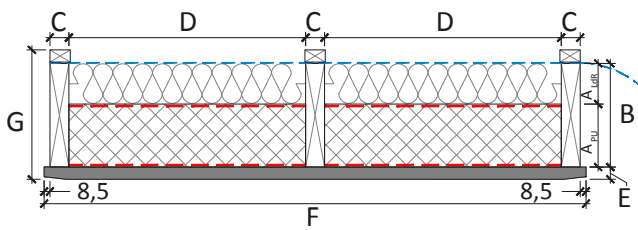
A	Épaisseur d'isolation [mm]
B	Hauteur de chevron [mm]
C	Largeur de chevron [mm]
D	Distance entre les contrelattes [mm]
E	Épaisseur de la finition [mm]
F	Largeur du produit [mm]
G	Hauteur totale [mm]



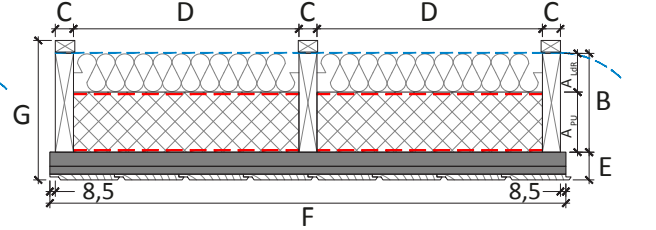
OS Comfort Natural CB Green / CB White



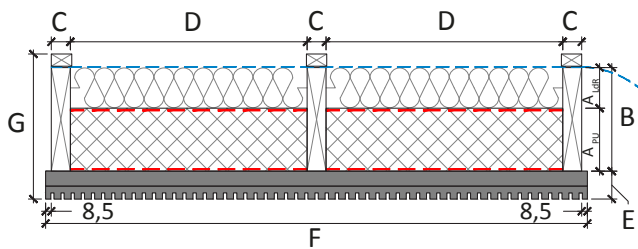
OS Comfort Natural Deco (tous coloris)



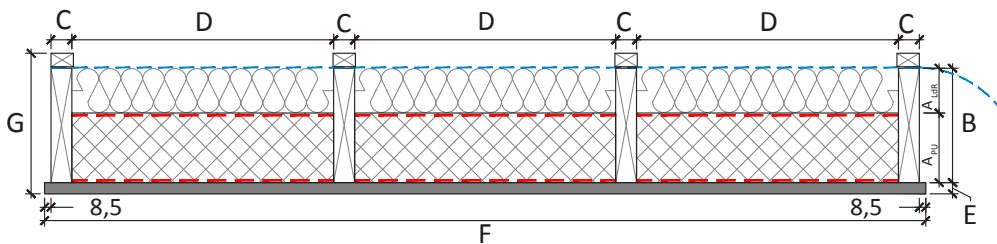
OS Comfort Natural Gyp / Gyp FR / GFB



OS Comfort Natural Wood Origin / Wood Shelf / Wood (tous coloris)



OS Comfort Natural CB Green FR Perf / CB White FR Perf



OS Comfort Natural OSB

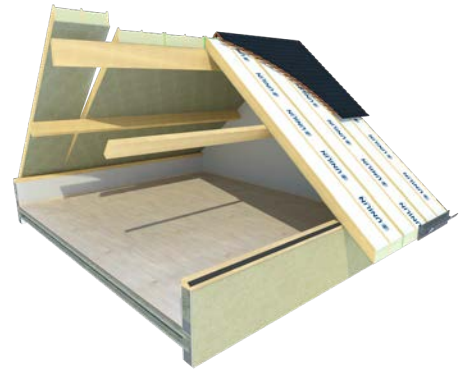
## CHOIX DES FIXATIONS

Description		Longueur minimale des fixations (vis+crampons) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la panne				Nombre	
		260	280	300	330	Toutes pannes en métal	Toutes pannes en bois
Type de produit	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]						
Wood (tous coloris) Wood Shelf CB FR (tous coloris)	6	•				3	4
	7,5			•		3	4
	9				•	3	4
Deco (tous coloris) Wood Origin Gyp FR Gyp GFB CB (tous coloris)	6	•				3	4
	7,5			•		3	4
	9				•	3	4
CB FR Perf (tous coloris)	6		•			3	4
	7,5				•	3	4
	9				•	3	4
OSB	6	•				4	6
	7,5			•		4	6
	9				•	4	6

# USYSTEM Roof OS

**Caisson  
chevrons 3 en 1  
à haute résistance  
mécanique**

**Les panneaux de toiture Roof OS FRA sont une solution d'isolation (de type caisson chevrons), regroupant 3 fonctions en 1 : support de couverture, isolation thermique performante en PU et finition intérieure.**



**Application** Panneaux autoportants pour toiture inclinée avec une couverture ventilée (tuiles, ardoises, tôles métalliques\*, zinc\*, ...)

**Pose** Sur les pannes de la charpente (panne bois ou métallique)

**Isolation** Polyuréthane (PU)

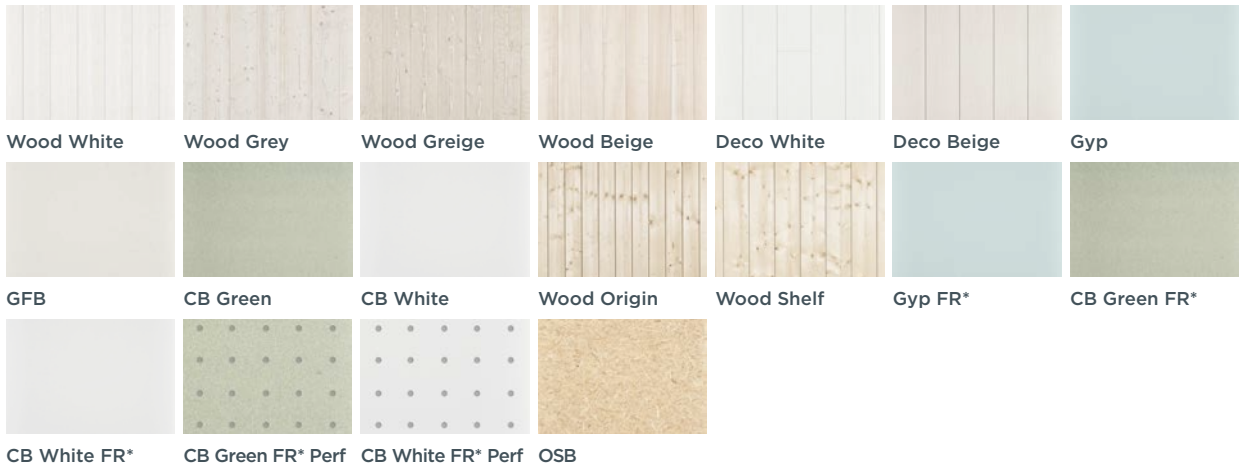
\*Pose ventilée

## CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
ACERMI	18/121/1324
CE	$\lambda$ 0,022 W/(m.K)
DOP (Ussystem Roof OS FRA)	UNIDOP 2020001a (finitions à base de bois) UNIDOP 2020001b (finitions Gyp, Gyp FR et GFB)
Classe d'émission dans l'air intérieur	A+
Label Zone Verte Excell	Pour les finitions Gyp, Gyp FR, GFB, Wood (tous coloris), Wood Origin, Wood Shelf, Deco (tous coloris) et OSB

## FINITIONS POSSIBLES



\*Finition pour les ERP

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 18 variantes, chacune ayant sa propre face visible :

Nom du produit	Épaisseur finition [mm] (E)	Largeur produit [mm] (F)	Min./max. longueur [m]	Nombre de chevrons	Finition
Ussystem Roof OS Wood White	14+17	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + épicéa 17 mm - couleur blanc, gris ou grège
Ussystem Roof OS Wood Grey	14+17	800	2,00 à 8,00	3	
Ussystem Roof OS Wood Greige	14+17	800	2,00 à 8,00	3	
Ussystem Roof OS Wood Beige	14+17	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + peuplier 17 mm - couleur beige
Ussystem Roof OS Deco White	14+6	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + parement HDF 6 mm revêtu polypro - couleur blanc ou beige
Ussystem Roof OS Deco Beige	14+6	800	2,00 à 8,00	3	
Ussystem Roof OS Gyp*	12,5	800	2,00 à 6,90	3	Plaque de plâtre BA13 hydrofuge à bords amincis (L > 4,80 m : avec joint)
Ussystem Roof OS GFB	15	800	2,00 à 8,00	3	Plaque Fermacell d'épaisseur 15 mm à bords droits
Ussystem Roof OS CB Green	14	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur
Ussystem Roof OS CB White	14	800	2,00 à 6,65	3	Panneau de particules de bois hydrofuge laqué blanc 14 mm d'épaisseur
Ussystem Roof OS Wood Origin	14+10	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + lambris épicéa 10 mm - raboté sans finition
Ussystem Roof OS Wood Shelf	14+14	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + volige épicéa 14 mm - raboté sans finition
Ussystem Roof OS Gyp FR	18	800	2,00 à 6,90	3	Plaque de plâtre BA18 hydrofuge à bords amincis (L > 4,80 m : avec joint)

\*Les produits Gyp sur stock sont disponibles en longueur multiple de 0,30 m, de 2,70 m à 5,10 m

Nom du produit	Épaisseur finition [mm] (E)	Largeur produit [mm] (F)	Min./max. longueur [m]	Nombre de chevrons	Finition
Ussystem Roof OS CB Green FR	22+12	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 22 mm d'épaisseur + panneau de particules 12 mm classé B-s2,d0
Ussystem Roof OS CB White FR	22+12	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 22 mm d'épaisseur + panneau de particules d'épaisseur 12 mm classé B-s2,d0 et laqué blanc (L > 6,26 m avec joint)*
Ussystem Roof OS CB Green FR Perf	22+19	800	2,00 à 7,80	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 22 mm d'épaisseur + panneau de particules perforé 19 mm classé B-s2,d0 (L > 3,90 m avec joint positionné à 3,90 m)*
Ussystem Roof OS CB White FR Perf	22+19	800	2,00 à 7,80	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 22 mm d'épaisseur + panneau de particules d'épaisseur 19 mm perforé classé B-s2,d0 et laqué blanc (L > 3,90 m avec joint positionné à 3,90 m)*
Ussystem Roof OS OSB	15	1200	2,00 à 8,00	4	Panneau OSB Classe III scarfé d'épaisseur 15 mm

\*Joint sur panne

## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Uc [W/m <sup>2</sup> K]	Dimension des chevrons [mm] (B, C)	Épaisseur isolation [mm] (A)	Poids min./max. [kg/m <sup>2</sup> ]
4	0,23	28 x 130	87	18 à 39
5	0,19	28 x 130	108	18 à 39
6*	0,16	28 x 161	133	20 à 42
7*	0,14	28 x 172	152	21 à 43
8*	0,12	28 x 196	173	23 à 44
9*	0,11	28 x 215	195	24 à 46

Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Épaisseur totale [mm] (G)									
	Wood White, Wood Grey, Wood Greige, Wood Beige	Deco White, Deco Beige	Gyp	GFB, OSB	CB Green, CB White	Wood Origin	Wood Shelf	Gyp FR	CB Green FR, CB White FR	CB Green FR Perf, CB White FR Perf
4	161	150	143	145	144	154	158	148	164	171
5	161	150	143	145	144	154	158	148	164	171
6*	192	181	174	176	175	185	189	179	195	202
7*	203	192	185	187	186	196	200	190	206	213
8*	227	216	209	211	210	220	224	214	230	237
9*	246	235	228	230	229	239	243	233	249	256

 \*Éligible à Ma Prime Rénov'

Les solutions Ussystem Roof OS FRA sont destinées à répondre aux exigences des DTU de couverture sur une épaisseur de lame d'air au moins égale à 2 cm. Pour d'autres exigences d'épaisseur de lame d'air, veuillez contacter votre chargé d'affaire toiture en pente.



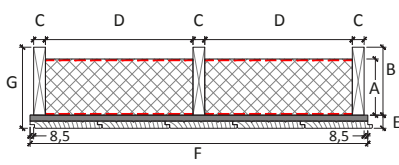
Largeur du produit [mm] (F)	Distance entre les chevrons [mm] (D)
800	349,5
1200	357,0

## LES PORTÉES SELON LE NOMBRE D'APPUIS (En m)

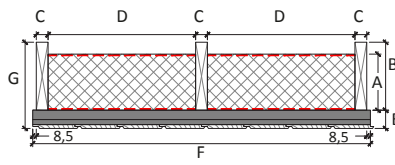
Type de produit avec la même portée	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Dimension des chevrons [mm] (B, C)	Charges en kg/m <sup>2</sup>					
			100		150		200	
			3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis
<b>Gyp</b> <b>GFB</b> <b>Gyp FR</b>	4	28 x 130	3,0	2,1	2,7	1,8	2,4	1,6
	5	28 x 130	3,0	2,1	2,7	1,8	2,4	1,6
	6	28 x 161	3,6	2,5	3,3	2,3	3,0	2,1
	7	28 x 172	4,0	2,8	3,8	2,6	3,6	2,5
	8	28 x 196	4,2	2,9	4,0	2,8	3,8	2,6
	9	28 x 215	4,4	3,0	4,2	2,9	4,0	2,8
<b>Wood (tous coloris)</b> <b>Deco (tous coloris)</b> <b>OSB</b> <b>CB (tous coloris)</b> <b>CB FR (tous coloris)</b> <b>Wood Shelf</b> <b>Wood Origin</b> <b>CB FR Perf (tous coloris)</b>	4	28 x 130	3,2	2,2	3,0	2,1	2,6	1,8
	5	28 x 130	3,2	2,2	3,0	2,1	2,6	1,8
	6	28 x 161	3,8	2,6	3,5	2,4	3,2	2,2
	7	28 x 172	4,2	2,9	3,9	2,7	3,6	2,5
	8	28 x 196	4,4	3,0	4,2	2,9	4,0	2,8
	9	28 x 215	4,7	3,2	4,5	3,1	4,3	3,0

Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez Unilin Insulation.

### CROQUIS DES PANNEAUX

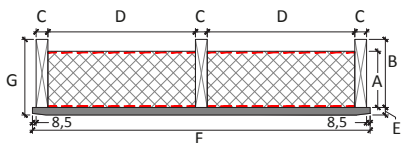


OS Wood (tous coloris) /  
Deco (tous coloris)

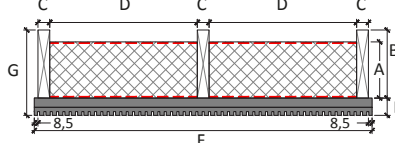


OS Wood Origin / Wood Shelf

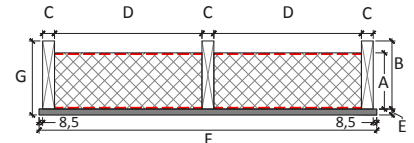
A	Épaisseur d'isolation [mm]
B	Hauteur de chevron [mm]
C	Largeur de chevron [mm]
D	Distance entre les chevrons [mm]
E	Épaisseur de la finition [mm]
F	Largeur du produit [mm]
G	Hauteur totale [mm]



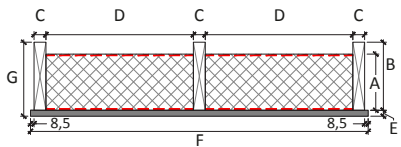
OS Gyp / Gyp FR / GFB



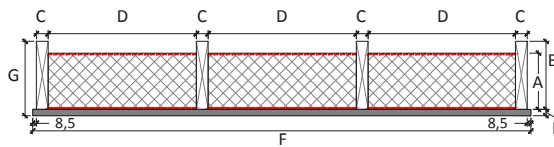
OS CB Green FR Perf /  
CB White FR Perf



OS CB Green FR / CB White FR



OS CB Green / CB White



OS OSB

### CHOIX DES FIXATIONS

Description		Longueur minimale des fixations (vis+crampons) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la panne						Nombre	
Type de produit	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	220	240	260	280	300	330	Toutes pannes en métal	Toutes pannes en bois
Wood (tous coloris) Wood Shelf CB FR (tous coloris)	4	•						3	4
	5	•						3	4
	6			•				3	4
	7				•			3	4
	8					•		3	4
	9						•	3	4
Deco (tous coloris) Wood Origin Gyp FR Gyp GFB CB (tous coloris)	4	•						3	4
	5	•						3	4
	6		•					3	4
	7			•				3	4
	8				•			3	4
	9					•		3	4

Description		Longueur minimale des fixations (vis+crampons) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la panne						Nombre	
Type de produit	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	220	240	260	280	300	330	Toutes pannes en métal	Toutes pannes en bois
<b>CB FR Perf (tous coloris)</b>	4		•					3	4
	5		•					3	4
	6			•				3	4
	7				•			3	4
	8					•		3	4
	9						•	3	4
<b>OSB</b>	4	•						4	6
	5	•						4	6
	6		•					4	6
	7			•				4	6
	8				•			4	6
	9					•		4	6

# USYSTEM Roof SW

**Panneau sandwich pour une construction économique**

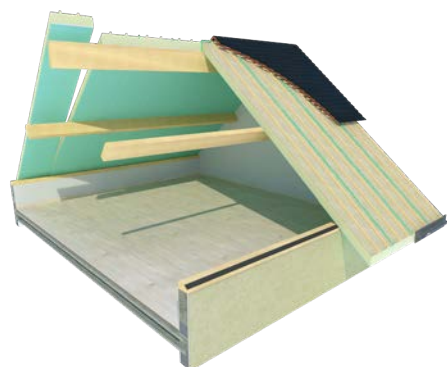
**Les panneaux sandwich Roof SW FRA assurent une isolation continue par l'extérieur des toitures à forme simple et existent en 5 finitions.**

**Application** Panneaux sandwich pour toiture en pente avec une couverture ventilée (tuiles, ardoises, tôles métalliques\*, zinc\*, ...).

**Pose** Sur les pannes de la charpente

**Isolation** Polyuréthane (PU)

\*Pose ventilée



## CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
ACERMI	13/121/820
CE	$\lambda$ 0,022 W/(m.K)
DOP (Ussystem Roof SW FRA)	UNIDOP 2020003a (autres finitions) UNIDOP 2020003b (Gyp)
Classe d'émission dans l'air intérieur	A+
Label Zone Verte Excell	Pour les finitions Gyp, MDF (tous coloris) et OSB

## FINITIONS POSSIBLES



Gyp



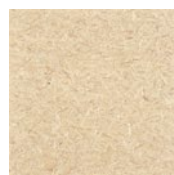
CB Green



MDF



MDF White



OSB



## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 5 variantes, chacune ayant sa propre face visible :

Nom du produit	Épaisseur finition [mm] (E)	Largeur produit [mm] (F)	Min./max. longueur [m]	Nombre de contrelattes	Finition
Ussystem Roof SW Gyp*	12,5	600	2,40 à 8,00	2	Plaque de plâtre hydrofuge BA 13 d'épaisseur 12,5 mm - raccord entre joints de plaques inséré dans la mousse (L > 6,90 avec joint)
Ussystem Roof SW CB Green	14	600	2,40 à 8,00	2	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur
Ussystem Roof SW MDF	14	600	2,40 à 6,50	2	Panneau de médium brut d'épaisseur 14 mm
Ussystem Roof SW MDF White	14	600	2,40 à 6,50	2	Panneau de médium de couleur blanche d'épaisseur 14 mm
Ussystem Roof SW OSB	15	600	2,40 à 8,00	2	Panneau OSB Classe III scarfé d'épaisseur 15 mm

\*Les produits Gyp sur stock sont disponibles en longueur multiple de 0,60 m, de 3,00 m à 4,80 m.

## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Uc [W/m <sup>2</sup> K]	Épaisseur isolation [mm] (A)	Poids min./max. [kg/m <sup>2</sup> ]	Épaisseur totale [mm] (G)		
				Gyp	CB Green, MDF, MDF White	OSB
4,5	0,21	98	16 à 17	135	136	137
5	0,19	108	16 à 17	144	145	146
6*	0,16	130	17 à 18	167	168	169
7*	0,14	152	18 à 19	188	189	190

 \*Éligible à Ma Prime Rénov'

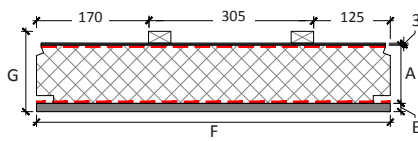
## LES PORTÉES SELON LE NOMBRE D'APPUIS (En m)

Type de produit avec la même portée	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Épaisseur isolation [mm]	Charges en kg/m <sup>2</sup>					
			100		150		200	
			3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis
<b>Gyp</b>	4,5	98	2,1	1,4	1,9	1,3	1,7	1,1
	5	108	2,2	1,5	2,0	1,4	1,8	1,2
	6	130	2,4	1,6	2,2	1,5	2,0	1,4
	7	152	2,6	1,8	2,4	1,6	2,2	1,5
<b>CB Green MDF (tous coloris) OSB</b>	4,5	98	2,2	1,5	2,0	1,4	1,7	1,1
	5	108	2,3	1,6	2,1	1,4	1,9	1,3
	6	130	2,5	1,7	2,3	1,6	2,1	1,4
	7	152	2,7	1,8	2,5	1,7	2,3	1,6

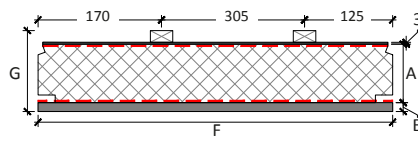
Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez Unilin Insulation.

Les débords de toit non supportés sont limités à 0,30 m en bas de pente et à 0,10 m en rive de pignon.

## CROQUIS DES PANNEAUX

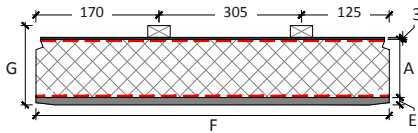


SW CB Green / MDF (tous coloris)



SW OSB

A	Épaisseur d'isolation [mm]
E	Épaisseur panneau de base [mm]
F	Largeur panneau de base [mm]
G	Hauteur totale [mm]



SW Gyp

## CHOIX DES FIXATIONS

Description			Longueur minimale de fixation (vis ou vis + rondelles) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la panne					Nombre
Type d'élément	Épaisseur isolation [mm]	Pose	180	200	220	240	260	Toutes pannes
<b>Gyp CB Green MDF (tous coloris) OSB</b>	98	pannes intermédiaires		•				2 / panne
		panne faîtière et sablière	•	•				3 + 2 / panne
	108	pannes intermédiaires			•			2 / panne
		panne faîtière et sablière		•	•			3 + 2 / panne
	130	pannes intermédiaires				•		2 / panne
		panne faîtière et sablière			•	•		3 + 2 / panne
	152	pannes intermédiaires					•	2 / panne
		panne faîtière et sablière				•	•	3 + 2 / panne

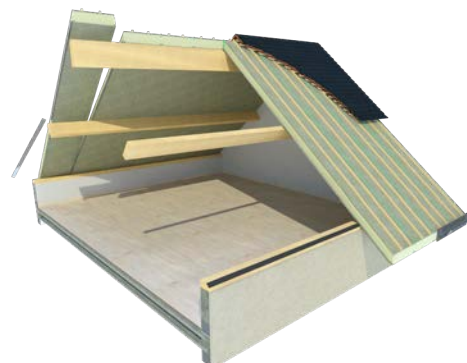
- : vis + rondelles (localisation entre contrelatte)
- : vis sans rondelle (localisation au droit des contrelattes)

# USYSTEM

## Roof SW Easy Airtight

**Panneau sandwich  
avec système  
d'étanchéité  
à l'air renforcé**

Les panneaux sandwich Roof SW Easy Airtight FRA, dotés d'un système d'étanchéité à l'air renforcé, assurent une isolation continue par l'extérieur des toitures à forme simple et offrent un large choix de sous-faces permettant la création de différentes ambiances.



**Application** Panneaux sandwich pour toiture en pente avec une couverture ventilée (tuiles, ardoises, tôles métalliques\*, zinc\*, ...). La pose parallèle à l'égout est possible avec la version non lattée.

**Pose** Sur les pannes de la charpente

**Isolation** Polyuréthane (PU)

\*Pose ventilée

### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
ACERMI	13/121/820
CE	$\lambda$ 0,022 W/(m.K)
DOP (Ussystem Roof SW Easy Airtight FRA)	UNIDOP 2020003a (autres finitions) UNIDOP 2020003b (finitions Gyp, Gyp FR et GFB)
Classe d'émission dans l'air intérieur	A+
Label Zone Verte Excell	Pour les finitions Gyp, Gyp FR, GFB, Wood Origin, Wood Shelf, MDF (tous coloris) et OSB

### FINITIONS POSSIBLES



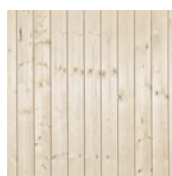
Gyp



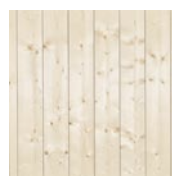
GFB



CB Green



Wood Origin



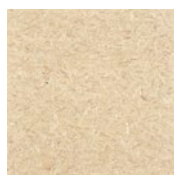
Wood Shelf



MDF



MDF White



OSB



Gyp FR\*

\*Finition pour les ERP



## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 9 variantes, chacune ayant sa propre face visible :

Nom du produit	Épaisseur finition [mm] (E)	Largeur produit [mm] (F)	Min./max. longueur [m]	Nombre de contrelattes	Finition
Ussystem Roof SW Easy Airtight Gyp	12,5	600	2,40 à 6,00	2	Plaque de plâtre hydrofuge BA13 d'épaisseur 12,5 mm - raccord entre joints de plaques inséré dans la mousse (L > 6,90 avec joint)
Ussystem Roof SW Easy Airtight GFB	12,5	1200	2,40 à 8,00	4	Plaque Fermacell d'épaisseur 12,5 mm à bords droits
Ussystem Roof SW Easy Airtight CB Green	14	600	2,40 à 8,00	2	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur
Ussystem Roof SW Easy Airtight Wood Origin	14+10	600	2,40 à 8,00	2	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + lambris épicea 10 mm - raboté sans finition
Ussystem Roof SW Easy Airtight Wood Shelf	14+18	600	2,40 à 4,80	2	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + volige épicea 18 mm - raboté sans finition
Ussystem Roof SW Easy Airtight MDF	14	600	2,40 à 6,50	2	Panneau de médium brut d'épaisseur 14 mm
Ussystem Roof SW Easy Airtight MDF White	14	600	2,40 à 6,50	2	Panneau de médium de couleur blanche d'épaisseur 14 mm
Ussystem Roof SW Easy Airtight OSB	15	600	2,40 à 8,00	2	Panneau OSB Classe III scarfé d'épaisseur 15 mm
Ussystem Roof SW Easy Airtight Gyp FR	18	600	2,40 à 6,00	2	Plaque de plâtre BA18 hydrofuge à bords amincis - pour les panneaux avec L > 3,00 m, des raccords entre joints de plaques BA18 sont insérés dans la mousse

La version lattée (WB) est le produit standard. Pour la version non-lattée (NB), cela doit être précisé lors du passage de la commande.

Options possibles :

- WB : version avec contrelatte (pose parallèle à la pente)
- NB : version sans contrelatte (pose parallèle à l'égout)

## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Uc [W/m <sup>2</sup> K]	Épaisseur isolation [mm] (A)	Poids min./max. [kg/m <sup>2</sup> ]	Épaisseur totale [mm] (G)					
				Gyp, GFB	CB Green, MDF, MDF White	Wood Origin	Wood Shelf	OSB	Gyp FR
6*	0,16	130	23 à 31	176	177	187	195	178	181
7*	0,14	152	24 à 32	197	198	208	216	199	202
8*	0,12	173	25 à 33	218	219	229	237	220	223
9,25*	0,11	200	26 à 34	245	246	256	264	247	250

 \*Éligible à Ma Prime Rénov'

Épaisseurs et poids donnés pour les versions lattées (WB). En version non lattée (NB), retirer 20 mm sur les épaisseurs communiquées.

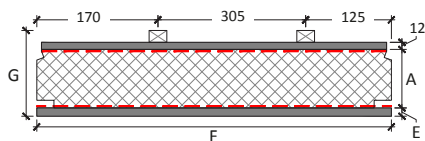
## LES PORTÉES SELON LE NOMBRE D'APPUIS (En m)

Type de produit avec la même portée	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Épaisseur isolation [mm]	Charges en kg/m <sup>2</sup>					
			100		150		200	
			3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis
Gyp Gyp FR GFB	6	130	2,4	1,6	2,2	1,5	2,0	1,4
	7	152	2,6	1,8	2,4	1,6	2,2	1,5
	8	173	2,8	1,9	2,6	1,8	2,4	1,6
	9,25	200	3,0	2,1	2,8	1,9	2,6	1,8
Wood Shelf Wood Origin CB Green OSB MDF (tous coloris)	6	130	2,6	1,8	2,4	1,6	2,2	1,5
	7	152	2,8	1,9	2,6	1,8	2,4	1,6
	8	173	3,0	2,1	2,8	1,9	2,6	1,8
	9,25	200	3,2	2,2	3,0	2,1	2,8	1,9

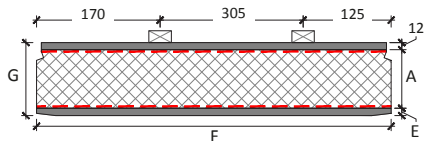
Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez Unilin Insulation.

Les débords de toit non supportés sont limités à 0,30 m en bas de pente et à 0,10 m en rive de pignon.

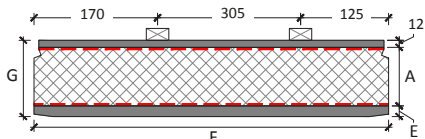
## CROQUIS DES PANNEAUX



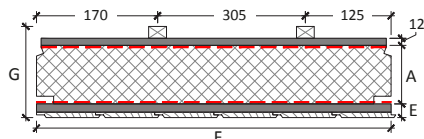
SW Easy Airtight CB Green /  
MDF (tous coloris) / OSB



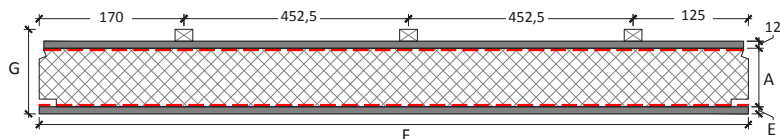
SW Easy Airtight Gyp



SW Easy Airtight Gyp FR



SW Easy Airtight Wood Origin /  
Wood Shelf



SW Easy Airtight GFB

A	Épaisseur d'isolation [mm]
E	Épaisseur panneau de base [mm]
F	Largeur panneau de base [mm]
G	Hauteur totale [mm]

## CHOIX DES FIXATIONS

Version lattée

Description			Longueur minimale de fixation (vis ou vis + rondelles) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la panne						Nombre
Type d'élément	Épaisseur isolation [mm]	Pose	220	240	260	280	300	330	Toutes pannes
<b>Gyp</b> <b>Gyp FR</b> <b>CB Green</b> <b>OSB</b> <b>MDF (tous coloris)</b>	130	pannes intermédiaires		•					2 / panne
		panne faîtière et sablière	•	•					3 + 2 / panne
	152	pannes intermédiaires			•				2 / panne
		panne faîtière et sablière		•	•				3 + 2 / panne
	173	pannes intermédiaires				•			2 / panne
		panne faîtière et sablière			•	•			3 + 2 / panne
	200	pannes intermédiaires						•	2 / panne
		panne faîtière et sablière					•	•	3 + 2 / panne

- : vis + rondelles (localisation entre contrelatte)
- : vis sans rondelle (localisation au droit des contrelattes)

Description			Longueur minimale de fixation (vis ou vis + rondelles) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la panne						Nombre
Type d'élément	Épaisseur isolation [mm]	Pose	220	240	260	280	300	330	Toutes pannes
Wood Shelf Wood Origin	130	pannes intermédiaires			•				2 / panne
		panne faîtière et sablière		•	•				3 + 2 / panne
	152	pannes intermédiaires				•			2 / panne
		panne faîtière et sablière			•	•			3 + 2 / panne
	173	pannes intermédiaires					•		2 / panne
		panne faîtière et sablière				•	•		3 + 2 / panne
	200	pannes intermédiaires						•	2 / panne
		panne faîtière et sablière					•	•	3 + 2 / panne
GFB	130	pannes intermédiaires		•					4 / panne
		panne faîtière et sablière	•	•					4 + 5 / panne
	152	pannes intermédiaires			•				4 / panne
		panne faîtière et sablière		•	•				4 + 5 / panne
	173	pannes intermédiaires				•			4 / panne
		panne faîtière et sablière			•	•			4 + 5 / panne
	200	pannes intermédiaires						•	4 / panne
		panne faîtière et sablière					•	•	4 + 5 / panne

• : vis + rondelles (localisation entre contrelatte)

• : vis sans rondelle (localisation au droit des contrelattes)

## CHOIX DES FIXATIONS

Version non lattée

Description		Longueur minimale de fixation (vis) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la ferme					Nombre
Type d'élément	Épaisseur isolation [mm]	220	240	260	280	300	Toutes fermes
<b>Gyp</b> <b>Gyp FR</b> <b>CB Green</b> <b>OSB</b> <b>MDF (tous coloris)</b>	130	•					5 / ferme
	152		•				5 / ferme
	173			•			5 / ferme
	200					•	5 / ferme
<b>Wood Shelf</b> <b>Wood Origin</b>	130		•				5 / ferme
	152			•			5 / ferme
	173				•		5 / ferme
	200					•	5 / ferme
<b>GFB</b>	130	•					10 / ferme
	152		•				10 / ferme
	173			•			10 / ferme
	200					•	10 / ferme

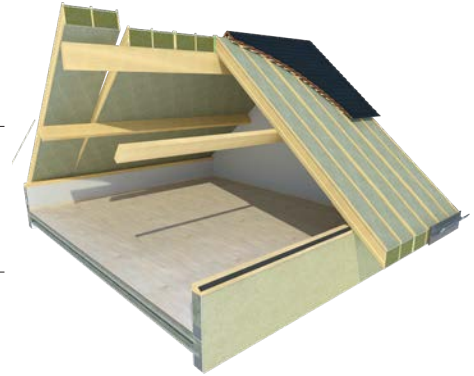
• : vis sans rondelle

# USYSTEM

## Roof DS Mineral Wool

**Panneau sandwich chevronné avec de la laine minérale Spécial ERP**

Les panneaux sandwich chevronnés Roof DS Mineral Wool FRA en laine minérale sont une solution d'isolation pour toitures, adaptée aux très grandes portées, et idéale pour les chantiers aux exigences « feu » et acoustiques comme les ERP.



**Application** Panneaux sandwich chevronnés pour toiture inclinée avec une couverture ventilée (tuiles, ardoises, tôles métalliques\*, zinc\*, ...)

**Pose** Sur les pannes de la charpente (pose perpendiculaire à l'égout) ou sur chevrons (pose parallèle à l'égout)

**Isolation** Laine minérale

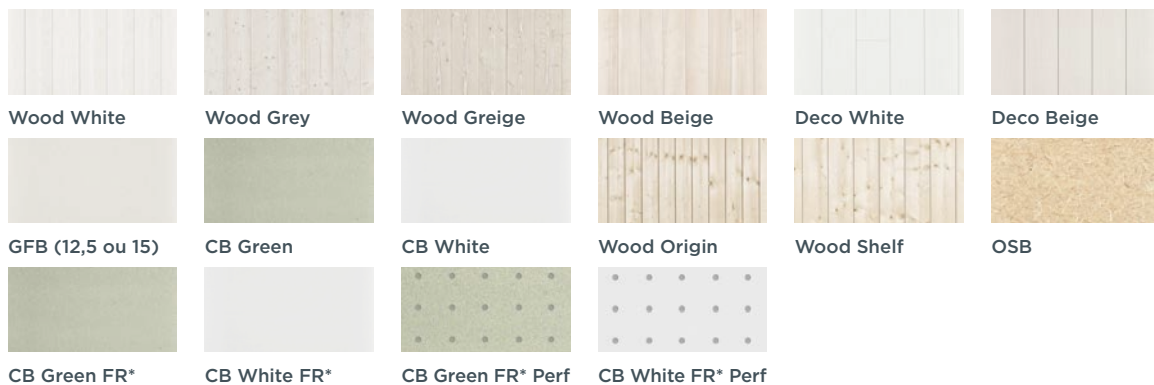
\*Pose ventilée

### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
ACERMI	02/015/023
CE	$\lambda$ 0,035 W/(m.K)
DOP	UNIDOP 2020005
Classe d'émission dans l'air intérieur	A+
Label Zone Verte Excell	Pour les finitions Wood (tous coloris), Wood Origin, Wood Shelf, Deco (tous coloris), OSB et GFB
DTA	5.1/17-2317_V1

### FINITIONS POSSIBLES



\*Finition pour les ERP

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 17 variantes, chacune ayant sa propre face visible :

Nom du produit	Épaisseur finition [mm] (E)	Largeur produit [mm] (F)	Min./max. longueur [m]	Nombre de chevrons	Finition
Ussystem Roof DS Mineral Wool Wood White	12+17	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 12 mm d'épaisseur + épicéa 17 mm - couleur blanc, gris ou grège
Ussystem Roof DS Mineral Wool Wood Grey	12+17	800	2,00 à 8,00	3	
Ussystem Roof DS Mineral Wool Wood Greige	12+17	800	2,00 à 8,00	3	
Ussystem Roof DS Mineral Wool Wood Beige	12+17	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 12 mm d'épaisseur + peuplier 17 mm - couleur beige
Ussystem Roof DS Mineral Wool Deco White	12+6	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 12 mm d'épaisseur + parement HDF 6 mm revêtu polypro - couleur blanc ou beige
Ussystem Roof DS Mineral Wool Deco Beige	12+6	800	2,00 à 8,00	3	
Ussystem Roof DS Mineral Wool GFB 12,5	13	1200	2,00 à 8,00	4	Plaque Fermacell 13 mm d'épaisseur à bords droits
Ussystem Roof DS Mineral Wool GFB 15	15	800	2,00 à 8,00	3	Plaque Fermacell 15 mm d'épaisseur à bords droits
Ussystem Roof DS Mineral Wool CB Green	12	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 12 mm d'épaisseur
Ussystem Roof DS Mineral Wool CB White	12	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois hydrofuge laqué blanc 12 mm d'épaisseur (L > 6,65 m avec joint)*
Ussystem Roof DS Mineral Wool Wood Origin	12+10	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 12 mm d'épaisseur + lambris épicéa 10 mm - raboté sans finition
Ussystem Roof DS Mineral Wool Wood Shelf	12+14	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 12 mm d'épaisseur + volige épicéa 14 mm - raboté sans finition
Ussystem Roof DS Mineral Wool OSB	12	800	2,00 à 8,00	3	Panneau OSB Classe III scarfé d'épaisseur 12 mm

Nom du produit	Épaisseur finition [mm] (E)	Largeur produit [mm] (F)	Min./max. longueur [m]	Nombre de chevrons	Finition
Ussystem Roof DS Mineral Wool CB Green FR	12	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 12 mm d'épaisseur classé B-s2,d0
Ussystem Roof DS Mineral Wool CB White FR	12	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 12 mm d'épaisseur classé B-s2, d0 et laqué blanc (L > 6,26 m avec joint)*
Ussystem Roof DS Mineral Wool CB Green FR Perf	19	800	2,00 à 7,80	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge perforé 19 mm d'épaisseur classé B-s2,d0 (L > 3,90 m avec joint positionné à 3,90 m)*
Ussystem Roof DS Mineral Wool CB White FR Perf	19	800	2,00 à 7,80	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge perforé 19 mm d'épaisseur classé B-s2,d0 et laqué blanc (L > 3,90 m avec joint positionné à 3,90 m)*

\*Joint sur panne

La version lattée (WB) est le produit standard. Pour la version non-lattée (NB), cela doit être précisé lors du passage de la commande.

Options possibles :

- WB : version avec contrelatte (pose parallèle à la pente)
- NB : version sans contrelatte (pose parallèle à l'égout)

## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Uc [W/m <sup>2</sup> K]	Dimension des chevrons [mm] (B, C)	Épaisseur isolation [mm] (A)	Poids min./max. [kg/m <sup>2</sup> ]
4,55	0,20	28 x 170	170	31 à 41
5,25	0,18	28 x 196	196	33 à 43
6,05*	0,16	28 x 225	225	35 à 45

Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Épaisseur totale [mm] (G)							
	Wood White, Wood Grey, Wood Greige, Wood Beige	Deco White, Deco Beige	GFB 12,5	GFB 15	CB Green, CB White, OSB, CB Green FR, CB White FR	Wood Origin	Wood Shelf	CB Green FR Perf, CB White FR Perf
4,55	231	220	215	217	214	224	230	221
5,25	257	246	241	243	240	250	256	247
6,05*	286	275	270	272	269	279	285	276

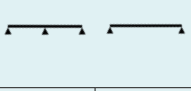
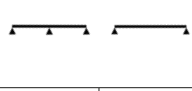
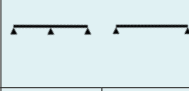
 \*Éligible à Ma Prime Rénov'

Épaisseurs et poids donnés pour les versions lattées (WB). En version non lattée (NB), retirer 20 mm sur les épaisseurs communiquées.

Largeur du produit [mm] (F)	Entraxe entre les chevrons/les contrelattes [mm] (D)
800	385
1200	390

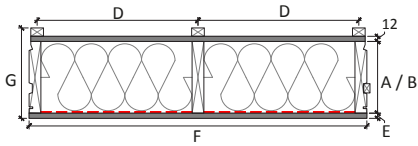


## LES PORTÉES SELON LE NOMBRE D'APPUIS (En m)

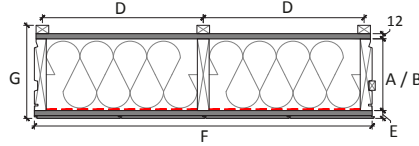
Type de produit avec la même portée	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Dimension des chevrons [mm] (B, C)	Charges en kg/m <sup>2</sup>					
			100		150		200	
								
			3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis
<b>GFB 12,5</b> <b>GFB 15</b>	4,55	28 x 170	4,9	3,4	4,3	3,0	4,0	2,8
	5,25	28 x 196	5,0	3,5	4,5	3,1	4,2	2,9
	6,05	28 x 225	5,5	3,8	5,0	3,5	4,7	3,2
<b>Wood (tous coloris)</b> <b>Deco (tous coloris)</b> <b>CB (tous coloris)</b> <b>OSB</b> <b>Wood Origin</b> <b>Wood Shelf</b> <b>CB FR Perf (tous coloris)</b> <b>CB FR (tous coloris)</b>	4,55	28 x 170	5,0	3,5	4,4	3,0	4,1	2,8
	5,25	28 x 196	5,2	3,6	4,7	3,2	4,4	3,0
	6,05	28 x 225	5,8	4,0	5,3	3,7	5,0	3,5

Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez Unilin Insulation.

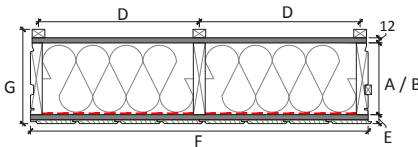
### CROQUIS DES PANNEAUX



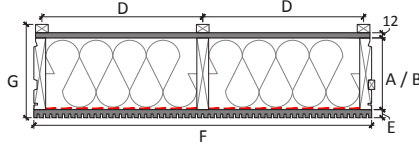
DS Mineral Wool CB Green / CB White /  
CB Green FR / CB White FR / GFB 15 /  
OSB



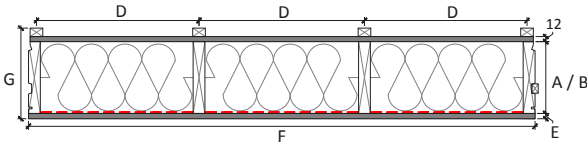
DS Mineral Wool Deco (tous coloris)



DS Mineral Wool Wood Origin / Wood Shelf /  
Wood (tous coloris)



DS Mineral Wool CB Green FR Perf /  
CB White FR Perf



DS Mineral Wool GFB 12,5

A	Épaisseur d'isolation [mm]
B	Hauteur de chevron [mm]
D	Entraxe entre les contrelattes [mm]
E	Épaisseur de la finition [mm]
F	Largeur du produit [mm]
G	Hauteur totale [mm]

### CHOIX DES FIXATIONS

Version lattée

Description			Longueur minimale de fixation (vis ou vis + rondelles) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la panne					Nombre
Type d'élément	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Pose	260	280	300	330	360	Toutes pannes
<b>GFB 15</b> <b>CB (tous coloris)</b> <b>CB FR (tous coloris)</b> <b>OSB</b>	4,55	toutes pannes	•	•				3 + 4 / panne
	5,25	toutes pannes		•	•			3 + 4 / panne
	6,05	toutes pannes				•	•	3 + 4 / panne
<b>Deco (tous coloris)</b> <b>CB FR Perf (tous coloris)</b> <b>Wood Origin</b>	4,55	toutes pannes	•	•				3 + 4 / panne
	5,25	toutes pannes			•	•		3 + 4 / panne
	6,05	toutes pannes				•	•	3 + 4 / panne

- : vis + rondelles (localisation entre contrelatte)
- : vis sans rondelle (localisation au droit des contrelattes)

Description			Longueur minimale de fixation (vis ou vis + rondelles) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la panne					Nombre
Type d'élément	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Pose	260	280	300	330	360	Toutes pannes
<b>Wood (tous coloris) Wood Shelf</b>	4,55	toutes pannes		•	•			3 + 4 / panne
	5,25	toutes pannes			•	•		3 + 4 / panne
	6,05	toutes pannes				•	•	3 + 4 / panne
<b>GFB 12,5</b>	4,55	toutes pannes	•	•				4 + 6 / panne
	5,25	toutes pannes			•	•		4 + 6 / panne
	6,05	toutes pannes				•	•	4 + 6 / panne

- : vis + rondelles (localisation entre contrelatte)
- : vis sans rondelle (localisation au droit des contrelattes)

**3+4 / panne signifie :**

- 1 vis (sans rondelle) au droit de chaque contrelatte
- 2 vis (avec rondelle) entre 2 contrelattes

**4+6 / panne signifie :**

- 1 vis (sans rondelle) au droit des contrelattes
- 2 vis (avec rondelle) entre 2 contrelattes

## CHOIX DES FIXATIONS

Version non lattée

Description		Longueur minimale de fixation (vis) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la ferme				Nombre
Type d'élément	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	260	280	300	330	Toutes fermes
<b>GFB 15</b> <b>CB (tous coloris)</b> <b>CB FR (tous coloris)</b> <b>OSB</b>	4,55	•				8 / ferme
	5,25		•			8 / ferme
	6,05				•	8 / ferme
<b>Deco (tous coloris)</b> <b>CB FR Perf (tous coloris)</b> <b>Wood Origin</b>	4,55	•				8 / ferme
	5,25			•		8 / ferme
	6,05				•	8 / ferme
<b>Wood (tous coloris)</b> <b>Wood Shelf</b>	4,55		•			8 / ferme
	5,25			•		8 / ferme
	6,05				•	8 / ferme
<b>GFB 12,5</b>	4,55	•				12 / ferme
	5,25		•			12 / ferme
	6,05				•	12 / ferme

• : vis sans rondelle



KOMATSU

05B

# USYSTEM

## Roof DS Natural Wool

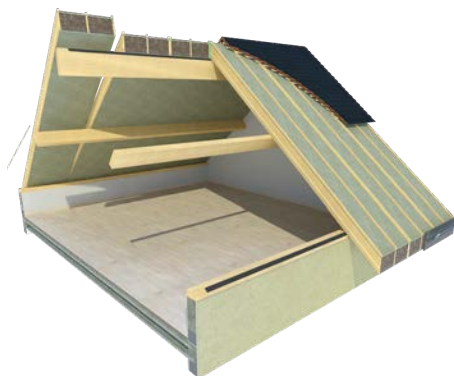
Panneau sandwich chevonné avec de la fibre de bois

Les panneaux sandwich chevonnés Roof DS Natural Wool FRA en fibre de bois sont une solution d'isolation pour toitures, adaptée aux très grandes portées.

**Application** Panneaux sandwich chevonnés pour toiture inclinée avec une couverture ventilée (tuiles, ardoises, tôles métalliques\*, zinc\*, ...)

**Pose** Sur les pannes de la charpente (pose perpendiculaire à l'égout) ou sur chevrons (pose parallèle à l'égout)

**Isolation** Fibre de Bois



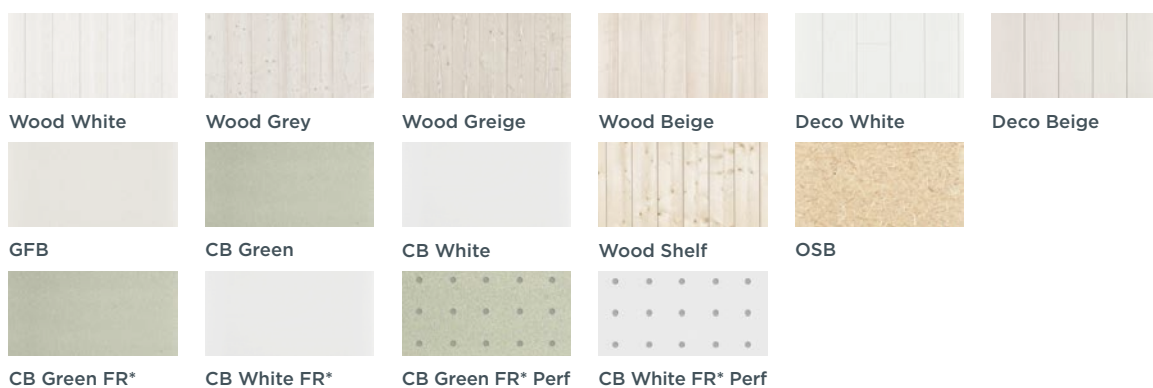
\*Pose ventilée

### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
ACERMI	17/127/1193
CE	$\lambda 0,036 \text{ W/(m.K)}$
Classe d'émission dans l'air intérieur	A+
Label Zone Verte Excell	Pour les finitions Wood (tous coloris), Wood Shelf, Deco (tous coloris), OSB et GFB

### FINITIONS POSSIBLES



\*Finition pour les ERP

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 15 variantes, chacune ayant sa propre face visible :

Nom du produit	Épaisseur finition [mm] (E)	Largeur produit [mm] (F)	Min./max. longueur [m]	Nombre de chevrons	Finition
Ussystem Roof DS Natural Wool Wood White	14+17	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + épicéa 17 mm - couleur blanc, gris ou grège
Ussystem Roof DS Natural Wool Wood Grey	14+17	800	2,00 à 8,00	3	
Ussystem Roof DS Natural Wool Wood Greige	14+17	800	2,00 à 8,00	3	
Ussystem Roof DS Natural Wool Wood Beige	14+17	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + peuplier 17 mm - couleur beige
Ussystem Roof DS Natural Wool Deco White	14+6	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + parement HDF 6 mm revêtu polypro - couleur blanc ou beige
Ussystem Roof DS Natural Wool Deco Beige	14+6	800	2,00 à 8,00	3	
Ussystem Roof DS Natural Wool GFB	15	800	2,00 à 8,00	3	Plaque Fermacell 15 mm d'épaisseur à bords droits
Ussystem Roof DS Natural Wool CB Green	14	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur
Ussystem Roof DS Natural Wool CB White	14+12	800	2,00 à 6,65	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + panneau de particules de bois hydrofuge 12 mm d'épaisseur et laqué blanc
Ussystem Roof DS Natural Wool Wood Shelf	14+14	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + volige épicéa 14 mm - raboté sans finition
Ussystem Roof DS Natural Wool OSB	15	1200	2,00 à 8,00	4	Panneau OSB Classe III scarfé d'épaisseur 15 mm

Nom du produit	Épaisseur finition [mm] (E)	Largeur produit [mm] (F)	Min./max. longueur [m]	Nombre de chevrons	Finition
Ussystem Roof DS Natural Wool CB Green FR	22+12	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 22 mm d'épaisseur + panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 12 mm d'épaisseur classé B-s2,d0
Ussystem Roof DS Natural Wool CB White FR	22+12	800	2,00 à 8,00	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 22 mm d'épaisseur + panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 12 mm d'épaisseur classé B-s2, d0 et laqué blanc (L > 6,26 m avec joint)*
Ussystem Roof DS Natural Wool CB Green FR Perf	22+19	800	2,00 à 7,80	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 22 mm d'épaisseur + panneau de particules de bois scarfé hydrofuge perforé 19 mm d'épaisseur classé B-s2,d0 (L > 3,90 m avec joint positionné à 3,90 m)*
Ussystem Roof DS Natural Wool CB White FR Perf	22+19	800	2,00 à 7,80	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 22 mm d'épaisseur + panneau de particules de bois scarfé hydrofuge perforé 19 mm d'épaisseur classé B-s2,d0 et laqué blanc (L > 3,90 m avec joint positionné à 3,90 m)*

\*Joint sur panne

La version lattée (WB) est le produit standard. Pour la version non-lattée (NB), cela doit être précisé lors du passage de la commande.

Options possibles :

- WB : version avec contrelatte (pose parallèle à la pente)
- NB : version sans contrelatte (pose parallèle à l'égout)

## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Uc [W/m <sup>2</sup> K]	Dimension des chevrons [mm] (B, C)	Épaisseur isolation [mm] (A)	Poids min./max. [kg/m <sup>2</sup> ]
6,10*	0,16	28 x 220	220	30 à 60

Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Épaisseur totale [mm] (G)								
	Wood White, Wood Grey, Wood Greige, Wood Beige	Deco White, Deco Beige	GFB, OSB	CB Green	CB White	CB Green FR, CB White FR	Wood Shelf	CB Green FR Perf, CB White FR Perf	
6,10*	283	272	267	266	278	286	280	293	

 \*Éligible à Ma Prime Rénov'

Épaisseurs et poids donnés pour les versions lattées (WB). En version non lattée (NB), retirer 20 mm sur les épaisseurs communiquées.

Largeur du produit [mm] (F)	Entraxe entre les chevrons/les contrelattes [mm] (D)
800	385
1200	390

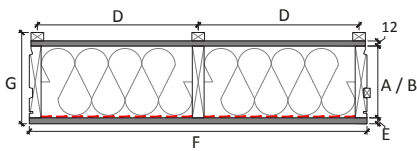


## LES PORTÉES SELON LE NOMBRE D'APPUIS (En m)

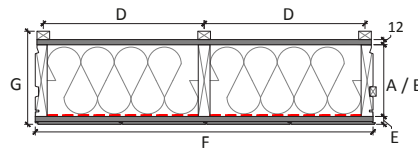
Type de produit avec la même portée	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Dimension des chevrons [mm] (B, C)	Charges en kg/m <sup>2</sup>					
			100		150		200	
			3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis
<b>GFB</b>	6,10	28 x 220	5,5	3,8	5,0	3,5	4,7	3,2
<b>Wood (tous coloris) Deco (tous coloris) CB (tous coloris) OSB Wood Shelf CB FR Perf (tous coloris) CB FR (tous coloris)</b>	6,10	28 x 220	5,8	4,0	5,3	3,7	5,0	3,5

Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez Unilin Insulation.

### CROQUIS DES PANNEAUX

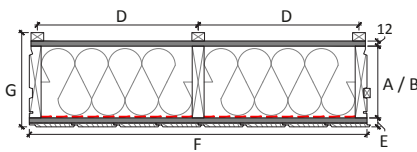


DS Natural Wool CB Green / GFB

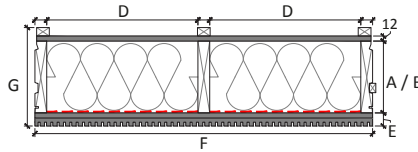


DS Natural Wool Deco (tous coloris)

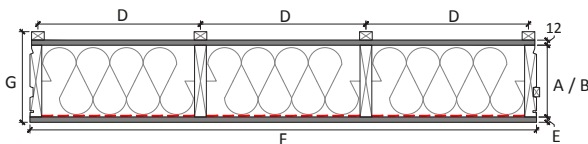
A	Épaisseur d'isolation [mm]
B	Hauteur de chevron [mm]
D	Entraxe entre les contrelattes [mm]
E	Épaisseur de la finition [mm]
F	Largeur du produit [mm]
G	Hauteur totale [mm]



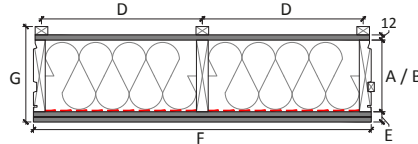
DS Natural Wool Wood Shelf /  
Wood (tous coloris)



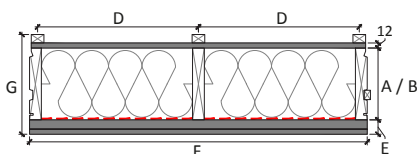
DS Natural Wool CB Green FR Perf /  
CB White FR Perf



DS Natural Wool OSB



DS Natural Wool CB White



DS Natural Wool CB Green FR / CB White FR

## CHOIX DES FIXATIONS

Version lattée

Description			Longueur minimale de fixation (vis ou vis + rondelles) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la panne					Nombre
Type d'élément	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Pose	260	280	300	330	360	Toutes pannes
GFB CB (tous coloris) Deco (tous coloris)	6,10	toutes pannes			•	•		3 + 4 / panne
Wood (tous coloris) Wood Shelf CB FR (tous coloris) CB FR Perf (tous coloris)	6,10	toutes pannes				•	•	3 + 4 / panne
OSB	6,10	toutes pannes			•	•		4 + 6 / panne

- : vis + rondelles (localisation entre contrelatte)
- : vis sans rondelle (localisation au droit des contrelattes)

### 3+4 / panne signifie :

- 1 vis (sans rondelle) au droit de chaque contrelatte
- 2 vis (avec rondelle) entre 2 contrelattes

### 4+6 / panne signifie :

- 1 vis (sans rondelle) au droit des contrelattes
- 2 vis (avec rondelle) entre 2 contrelattes

## CHOIX DES FIXATIONS

Version non lattée

Description		Longueur minimale de fixation (vis) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la ferme				Nombre
Type d'élément	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	260	280	300	330	Toutes fermes
<b>GFB</b> <b>CB (tous coloris)</b> <b>Deco (tous coloris)</b>	6,10			•		8 / ferme
<b>Wood (tous coloris)</b> <b>Wood Shelf</b> <b>CB FR (tous coloris)</b> <b>CB FR Perf (tous coloris)</b>	6,10				•	8 / ferme
<b>OSB</b>	6,10			•		12 / ferme

• : vis sans rondelle

# USYSTEM

## Roof DS FR 30 HD

**Panneau sandwich  
chevronné mixte  
PU + laine de roche  
Spécial ERP**

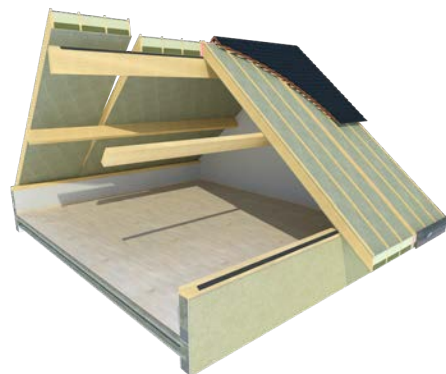
Les panneaux sandwich chevrons Roof DS FR 30 HD FRA sont une solution d'isolation pour toitures, combinant polyuréthane et laine de roche, idéale pour les chantiers aux exigences « feu » comme les ERP.

**Application** Panneaux sandwich chevrons pour toiture inclinée avec une couverture ventilée (tuiles, ardoises, tôles métalliques\*, zinc\*, ...)

**Pose** Sur les pannes de la charpente (pose perpendiculaire à l'égout) ou pose parallèle à l'égout avec écran de sous-toiture HPV

**Isolation** Polyuréthane (PU) et Laine de Roche (LdR)

\*Pose ventilée



### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
ACERMI	13/121/820 (PU) 07/015/455 (LdR)
CE	$\lambda$ 0,022 W/(m.K) (PU) $\lambda$ 0,038 W/(m.K) (LdR)
Classe d'émission dans l'air intérieur	A
Label Zone Verte Excell	Pour la finition MDF White FR

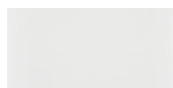
### FINITIONS POSSIBLES



Gyp



MDF FR



MDF White FR



MDF Black FR

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 4 variantes, chacune ayant sa propre face visible :

Nom du produit	Épaisseur finition [mm] (E)	Largeur produit [mm] (F)	Min./max. longueur [m]	Nombre de chevrons	Finition
Ussystem Roof DS FR 30 HD Gyp	12,5	1200	2,00 à 8,00	4	Plaque de plâtre BA13 hydrofuge à bords amincis (> 2,44 m : avec joint)
Ussystem Roof DS FR 30 HD MDF FR	12	1200	2,00 à 8,00	4	Panneau de médium brut d'épaisseur 12 mm, classé B-s1,d0 (> 6,00 m : avec joint)
Ussystem Roof DS FR 30 HD MDF White FR	12	1200	2,00 à 6,50	4	Panneau de médium brut laqué blanc d'épaisseur 12 mm et classé B-s3,d0
Ussystem Roof DS FR 30 HD MDF Black FR	12	1200	2,00 à 6,10	4	Panneau de médium brut d'épaisseur 12 mm, teinté noir dans la masse et classé B-s2,d0

Version lattée disponible sur demande, avec conditionnement type un panneau sur deux à retourner.

## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Uc [W/m <sup>2</sup> K]	Dimension des chevrons [mm] (B, C)	Épaisseur isolation [mm] (A)	Poids min./max. [kg/m <sup>2</sup> ]	
				Gyp	MDF FR, MDF White FR, MDF Black FR
5,45	0,18	28 x 145	85 (PU) + 60 (LdR)	34	32
5,85	0,17	28 x 153	93 (PU) + 60 (LdR)	34	33
6,60*	0,15	28 x 170	110 (PU) + 60 (LdR)	36	34
7,55*	0,13	28 x 190	130 (PU) + 60 (LdR)	37	36
8,70*	0,12	28 x 215	155 (PU) + 60 (LdR)	39	37

Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Épaisseur totale [mm] (G)	
	Gyp	MDF FR, MDF White FR, MDF Black FR
5,45	170	169
5,85	178	177
6,60*	195	194
7,55*	215	214
8,70*	240	239

 \*Éligible à Ma Prime Rénov'

Épaisseurs et poids donnés pour les versions non lattées (NB). En version lattée (WB), ajouter 20 mm sur les épaisseurs communiquées.

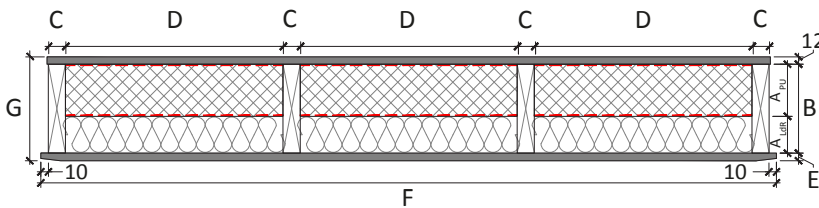
Largeur du produit [mm] (F)	Distance entre les chevrons/les contrelattes [mm] (D)
1200	354,7

**LES PORTÉES SELON LE NOMBRE D'APPUIS (En m)**

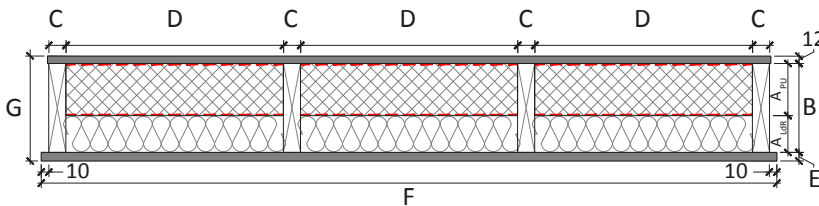
Type de produit avec la même portée	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Dimension des chevrons [mm] (B, C)	Charges en kg/m <sup>2</sup>					
			100		150		200	
			3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis
Gyp MDF FR MDF White FR MDF Black FR	5,45	28 x 145	3,3	2,3	3,1	2,2	2,9	2,0
	5,85	28 x 153	3,5	2,4	3,3	2,3	3,1	2,1
	6,60	28 x 170	4,0	2,8	3,8	2,6	3,6	2,5
	7,55	28 x 190	4,2	2,9	4,0	2,8	3,8	2,6
	8,70	28 x 215	4,4	3,0	4,2	2,9	4,0	2,8

Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez Unilin Insulation.

**CROQUIS DES PANNEAUX**



DS FR 30 HD Gyp



DS FR 30 HD MDF FR / MDF White FR / MDF Black FR

A	Épaisseur d'isolation [mm]
B	Hauteur de chevron [mm]
C	Largeur de chevron [mm]
D	Distance entre les chevrons/contrelattes [mm]
E	Épaisseur de la finition [mm]
F	Largeur du produit [mm]
G	Hauteur totale [mm]

## CHOIX DES FIXATIONS

Description			Longueur minimale de fixation (vis) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la panne					Nombre
Type d'élément	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Pose	240	260	280	300	330	Toutes pannes
<b>Gyp MDF FR MDF White FR MDF Black FR</b>	5,45	toutes pannes	•	•				4 + 3 / panne
	5,85	toutes pannes	•	•				4 + 3 / panne
	6,60	toutes pannes		•	•			4 + 3 / panne
	7,55	toutes pannes			•	•		4 + 3 / panne
	8,70	toutes pannes				•	•	4 + 3 / panne

• : vis + rondelles (localisation entre chevrons)

• : vis + crampons (localisation au droit des contrelattes)\*

\*Les contrelattes sont installées par le poseur pour assurer la ventilation de la couverture.

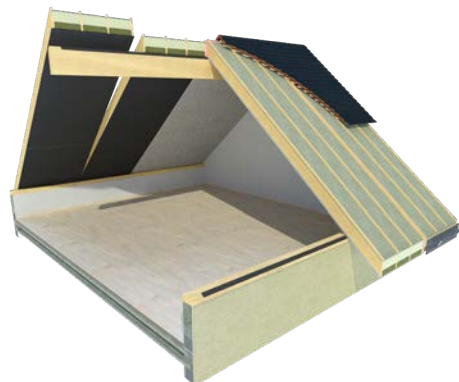
Les longueurs de vis associées aux crampons sont données pour des contrelattes d'épaisseur 20 mm.

# USYSTEM

## Roof DS Acoustic HD

**Panneau sandwich  
chevronné  
avec absorption  
acoustique  
Spécial ERP**

Les panneaux sandwich chevrons Roof DS Acoustic HD FRA, combinant polyuréthane et laine de roche, sont une solution d'isolation pour toitures, adaptée aux très grandes portées, et idéale pour les chantiers aux exigences « feu » et acoustiques comme les ERP.



**Application** Panneaux sandwich chevrons pour toiture inclinée avec une couverture ventilée (tuiles, ardoises, tôles métalliques\*, zinc\*, ...)

**Pose** Sur les pannes de la charpente (pose perpendiculaire à l'égout) ou pose parallèle à l'égout avec écran de sous-toiture HPV

**Isolation** Polyuréthane (PU) et Laine de Roche (LdR)

\*Pose ventilée

### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
ACERMI	13/121/820 (PU) 07/015/455 (LdR)
CE	0,022 W/(m.K) (PU) 0,038 W/(m.K) (LdR)
Classe d'émission dans l'air intérieur	A

### FINITIONS POSSIBLES



Wood Wool (S)F



Gyp Perf



MDF FR Perf



MDF Black FR Perf



MDF White FR Perf



## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 5 variantes, chacune ayant sa propre face visible :

Nom du produit	Épaisseur finition [mm] (E)	Largeur produit [mm] (F)	Min./max. longueur [m]	Nombre de chevrons	Finition
Ussystem Roof DS Acoustic HD Wood Wool (S)F	25	1200	2,00 à 8,00	4	Panneau en laine de bois acoustique d'épaisseur 25 mm, finition fine (F) avec largeur de fibres de +/- 2 mm, finition super fine (SF) avec largeur de fibres de +/- 1 mm. Différents coloris possibles : blanc (white) en standard - pour les autres coloris (dont beige), nous consulter. Motif : motif demi-brique, 1 200 mm x 600 mm à enture.
Ussystem Roof DS Acoustic HD Gyp Perf	12,5	1200	2,00 à 8,00	4	Plaque de plâtre acoustique d'épaisseur 12,5 mm, avec perforations carrées de mesures 12x12. Joint transversal aléatoire tous les 2,4 m. Finition de la plaque à 4 bords amincis.
Ussystem Roof DS Acoustic HD MDF FR Perf	12	1200	2,00 à 8,00	4	Panneau de médium brut d'épaisseur 12 mm, classé B-s1,d0. Joint transversal aléatoire tous les 3,9 m.
Ussystem Roof DS Acoustic HD MDF Black FR Perf	12	1200	2,00 à 8,00	4	Panneau de médium brut de couleur noire, teinté dans la masse, d'épaisseur 12 mm, classé B-s2,d0. Joint transversal aléatoire < 3,9 m.
Ussystem Roof DS Acoustic HD MDF White FR Perf	12	1200	2,00 à 8,00	4	Panneau de médium brut de couleur blanche, peint en usine, d'épaisseur 12 mm, classé B-s3,d0. Joint transversal aléatoire < 3,9 m.

Version lattée disponible sur demande, avec conditionnement type un panneau sur deux à retourner.

## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Uc [W/m <sup>2</sup> K]	Dimension des chevrons [mm] (B, C)	Épaisseur isolation [mm] (A)	Poids min./max. [kg/m <sup>2</sup> ]		
				Wood Wool (S)F	Gyp Perf	MDF FR Perf (tous coloris et tous motifs)
5,45	0,18	28 x 145	85 (PU) + 60 (LdR)	35	34	32
5,85	0,17	28 x 153	93 (PU) + 60 (LdR)	36	34	33
6,60*	0,15	28 x 170	110 (PU) + 60 (LdR)	37	36	34
7,55*	0,13	28 x 190	130 (PU) + 60 (LdR)	38	37	36
8,70*	0,12	28 x 215	155 (PU) + 60 (LdR)	40	39	37

Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Épaisseur totale [mm] (G)		
	Wood Wool (S)F	Gyp Perf	MDF FR Perf (tous coloris et tous motifs)
5,45	182	170	169
5,85	190	178	177
6,60*	207	195	194
7,55*	227	215	214
8,70*	252	240	239

 \*Éligible à Ma Prime Rénov'

Épaisseurs et poids donnés pour les versions non lattées (NB). En version lattée (WB), ajouter 20 mm sur les épaisseurs communiquées.

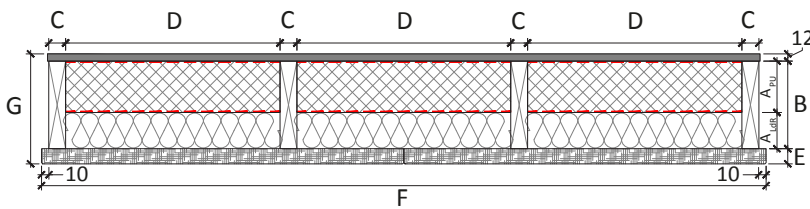
Largeur du produit [mm] (F)	Distance entre les chevrons/les contrelattes [mm] (D)
1200	354,7

## LES PORTÉES SELON LE NOMBRE D'APPUIS (En m)

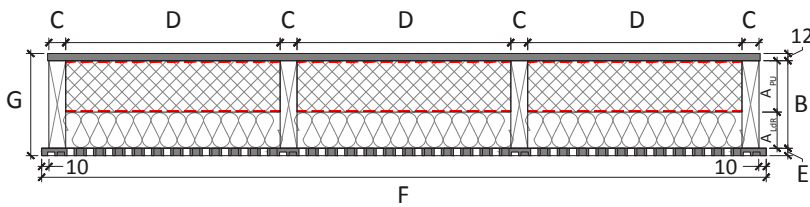
Type de produit avec la même portée	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Dimension des chevrons [mm] (B, C)	Charges en kg/m <sup>2</sup>					
			100		150		200	
			3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis
<b>Wood Wool (S)F</b> <b>Gyp Perf</b> <b>MDF FR Perf</b> <b>MDF White FR Perf</b> <b>MDF Black FR Perf</b>	5,45	28 x 145	3,3	2,3	3,1	2,2	2,9	2,0
	5,85	28 x 153	3,5	2,4	3,3	2,3	3,1	2,1
	6,60	28 x 170	4,0	2,8	3,8	2,6	3,6	2,5
	7,55	28 x 190	4,2	2,9	4,0	2,8	3,8	2,6
	8,70	28 x 215	4,4	3,0	4,2	2,9	4,0	2,8

Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez Unilin Insulation.

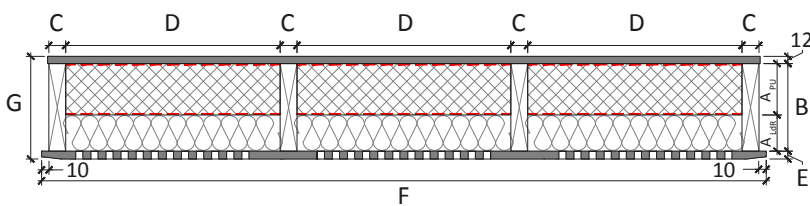
## CROQUIS DES PANNEAUX



DS Acoustic HD Wood Wool (S)F



DS Acoustic HD MDF FR Perf / MDF White FR Perf / MDF Black FR Perf



DS Acoustic HD Gyp Perf

A	Épaisseur d'isolation [mm]
B	Hauteur de chevron [mm]
C	Largeur de chevron [mm]
D	Distance entre les chevrons/ contrelattes [mm]
E	Épaisseur de la finition [mm]
F	Largeur du produit [mm]
G	Hauteur totale [mm]

## CHOIX DES FIXATIONS

Description			Longueur minimale de fixation (vis) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la panne						Nombre
Type d'élément	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Pose	240	260	280	300	330	360	Toutes pannes
<b>Wood Wool (S)F</b>	5,45	toutes pannes	•	•					4 + 3 / panne
	5,85	toutes pannes		•	•				4 + 3 / panne
	6,60	toutes pannes			•	•			4 + 3 / panne
	7,55	toutes pannes				•	•		4 + 3 / panne
	8,70	toutes pannes					•	•	4 + 3 / panne

- : vis + rondelles (localisation entre chevrons)
- : vis + crampons (localisation au droit des contrelattes)\*

Description			Longueur minimale de fixation (vis) pour un ancrage d'au moins 60 mm dans la panne					Nombre
Type d'élément	Résistance thermique [m <sup>2</sup> .K/W]	Pose	240	260	280	300	330	Toutes pannes
<b>Gyp Perf MDF FR Perf MDF White FR Perf MDF Black FR Perf</b>	5,45	toutes pannes	•	•				4 + 3 / panne
	5,85	toutes pannes	•	•				4 + 3 / panne
	6,60	toutes pannes		•	•			4 + 3 / panne
	7,55	toutes pannes			•	•		4 + 3 / panne
	8,70	toutes pannes				•	•	4 + 3 / panne

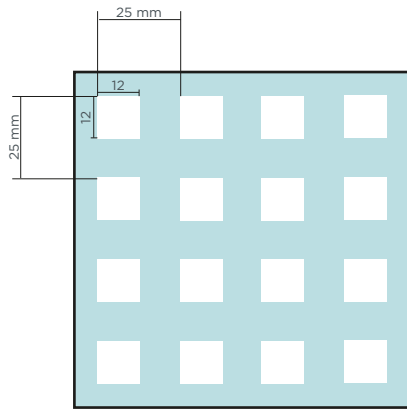
- : vis + rondelles (localisation entre chevrons)
- : vis + crampons (localisation au droit des contrelattes)\*

\*Les contrelattes sont installées par le poseur pour assurer la ventilation de la couverture.  
Les longueurs de vis associées aux crampons sont données pour des contrelattes d'épaisseur 20 mm.

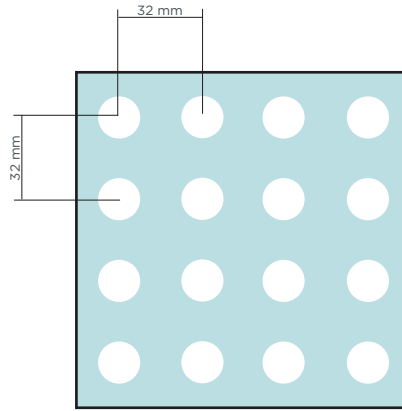
## PERFORMANCES ACOUSTIQUES ET MOTIFS DE PERFORATION

Description				$\alpha_s$ par gamme de fréquence [Hz]					
Type d'élément	Epaisseur [mm]	$\alpha_w$	Classe	125	250	500	1000	2000	4000
<b>Gyp</b>									
<b>Gyp Perf</b>	12,5	0,7	C	0,58	0,65	0,69	0,69	0,64	0,57
<b>MDF</b>									
<b>Motif A14</b>	12	0,65 (L)	C	0,51	0,74	0,77	0,83	0,60	0,50
<b>Motif A16</b>	12	0,75 (L)	C	0,52	0,77	0,78	0,90	0,73	0,62
<b>Motif B10</b>	12	0,6 (LM)	C	0,53	0,84	0,82	0,87	0,62	0,44
<b>Motif B12</b>	12	0,8	B	0,53	0,81	0,82	0,96	0,85	0,60
<b>Motif B14</b>	12	0,9	A	0,51	0,80	0,82	0,95	0,93	0,78
<b>Motif C6</b>	12	0,55 (LM)	D	0,52	0,81	0,84	0,87	0,54	0,32
<b>Motif C8</b>	12	0,8	B	0,53	0,81	0,84	0,95	0,82	0,58
<b>Motif D6</b>	12	0,55 (LM)	D	0,57	0,82	0,83	0,86	0,54	0,32
<b>Motif D8</b>	12	0,7 (LM)	C	0,52	0,81	0,83	0,95	0,79	0,50
<b>Motif D10</b>	12	0,8	B	0,52	0,82	0,82	0,90	0,80	0,67
<b>Wood Wool</b>									
<b>Wood Wool F</b>	25	0,8 (L)	B	0,57	0,89	0,89	0,81	0,69	0,90
<b>Wood Wool SF</b>	25	0,95	A	0,45	0,89	0,96	0,96	0,86	0,98

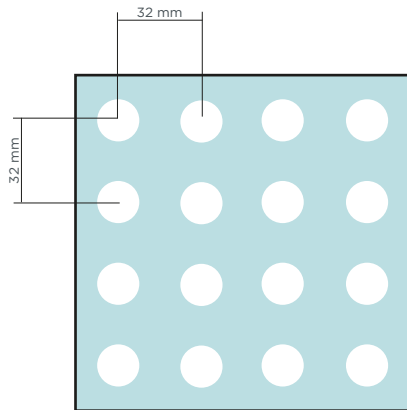
**MOTIFS DE PERFORATION**



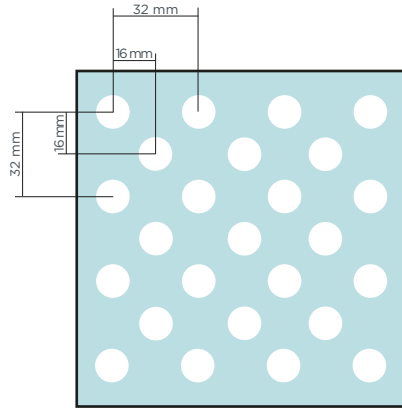
**Gyp Perf**  
taux de perforation 12,9%



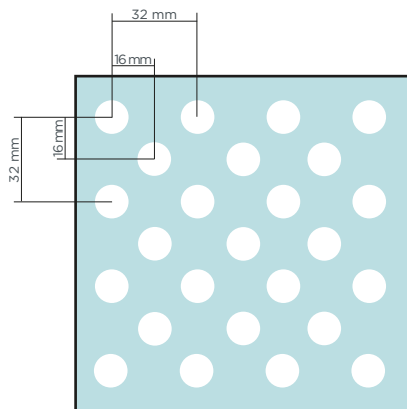
**MDF A14 (diamètre 14 mm)**  
taux de perforation 14,7%



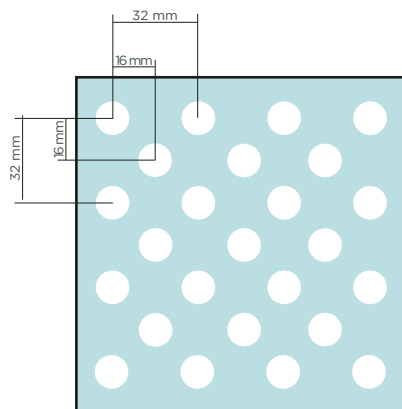
**MDF A16 (diamètre 16 mm)**  
taux de perforation 19,3%



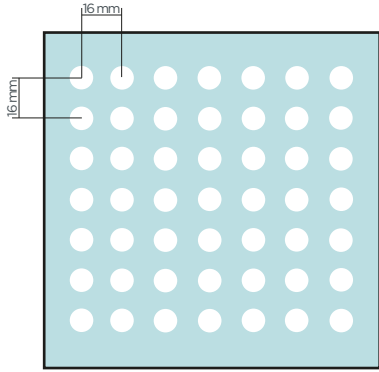
**MDF B10 (diamètre 10 mm)**  
taux de perforation 15,0%



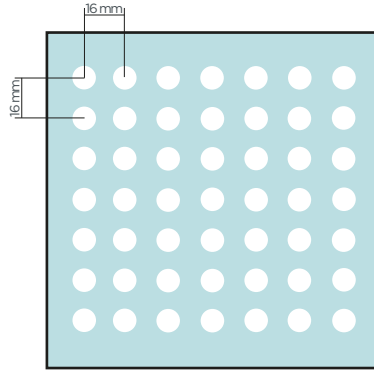
**MDF B12 (diamètre 12 mm)**  
taux de perforation 21,7%



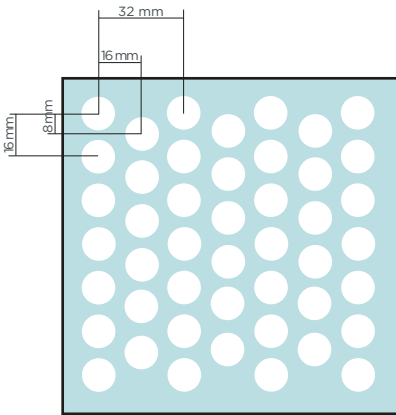
**MDF B14 (diamètre 14 mm)**  
taux de perforation 29,5%



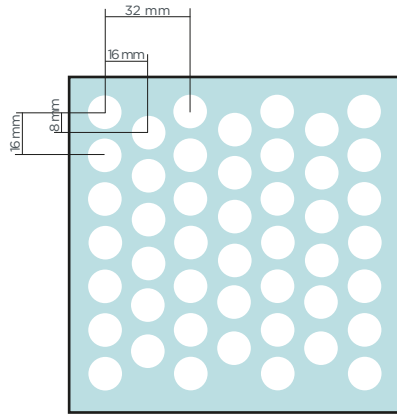
**MDF C6 (diamètre 6 mm)**  
taux de perforation 10,8%



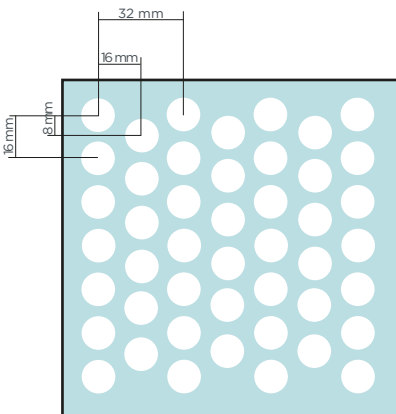
**MDF C8 (diamètre 8 mm)**  
taux de perforation 19,3%



**MDF D6 (diamètre 6 mm)**  
taux de perforation 10,5%



**MDF D8 (diamètre 8 mm)**  
taux de perforation 18,8%



**MDF D10 (diamètre 10 mm)**  
taux de perforation 29,3%





# COMMENCER FACILEMENT AVEC USYSTEM ROOF



# MISE EN ŒUVRE EN IMAGES

Avec le système d'emboîtement des panneaux de toiture, les solutions Ussystem Roof OS et OS Comfort sont très faciles à poser. Il suffit de 2 jours maximum à 3 spécialistes pour remettre votre toiture hors d'eau et hors d'air. Ainsi, le délai de pose est raccourci, le produit est posé – fini et vous rentrez plus vite chez vous.



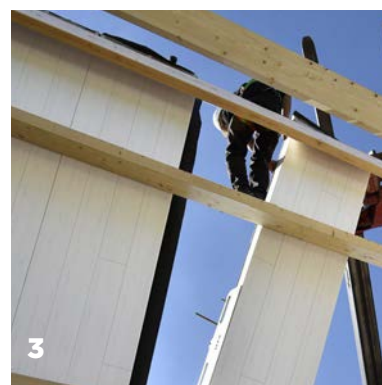
## 1 Livraison des panneaux de toiture Ussystem Roof OS et OS Comfort sur mesure

Les panneaux de toiture sont livrés sur chantier avec une taille sur mesure comprise entre 2,00 m et 8,00 m (selon finitions). Les découpes de faitage et d'égoût sont réalisées en usine.



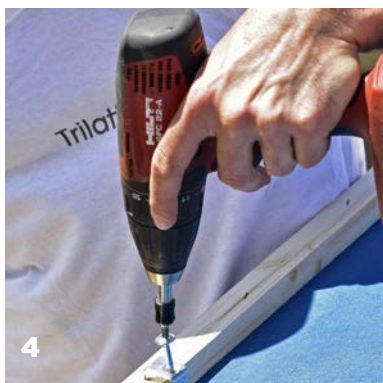
## 2 Pose d'une bande de protection Unimousse

Pour préparer la pose des panneaux, l'application préalable d'une bande de protection Unimousse évite la dégradation de la finition du panneau lors de la pose sur les pannes de la charpente.



## 3 Pose des panneaux de toiture

Les panneaux sont ensuite levés puis disposés directement sur les pannes de la charpente.



## 4 Fixation des panneaux à la charpente

1<sup>ère</sup> option : le pré-perçage puis le clouage.  
2<sup>ème</sup> option : le vissage.



## 5 Découpe des panneaux de toiture

Les derniers panneaux sont coupés au sol pour être parfaitement dimensionnés à la structure de la charpente.



## 6 Mousse entre panneaux de toiture avec Uniflex

L'application à ce stade de la mousse Uniflex entre chaque panneau garantit l'étanchéité à l'air et à l'eau de la toiture.

# USYSTEM ROOF OS ET OS COMFORT



## Intégration des fenêtres de toit avec Uni Access

L'intégration des fenêtres de toit est parfaitement compatible avec les panneaux Usystem Roof OS et OS Comfort et facile grâce au chevêtre Uni Access.

► Plus d'informations à la page 135



## Vue de l'intérieur

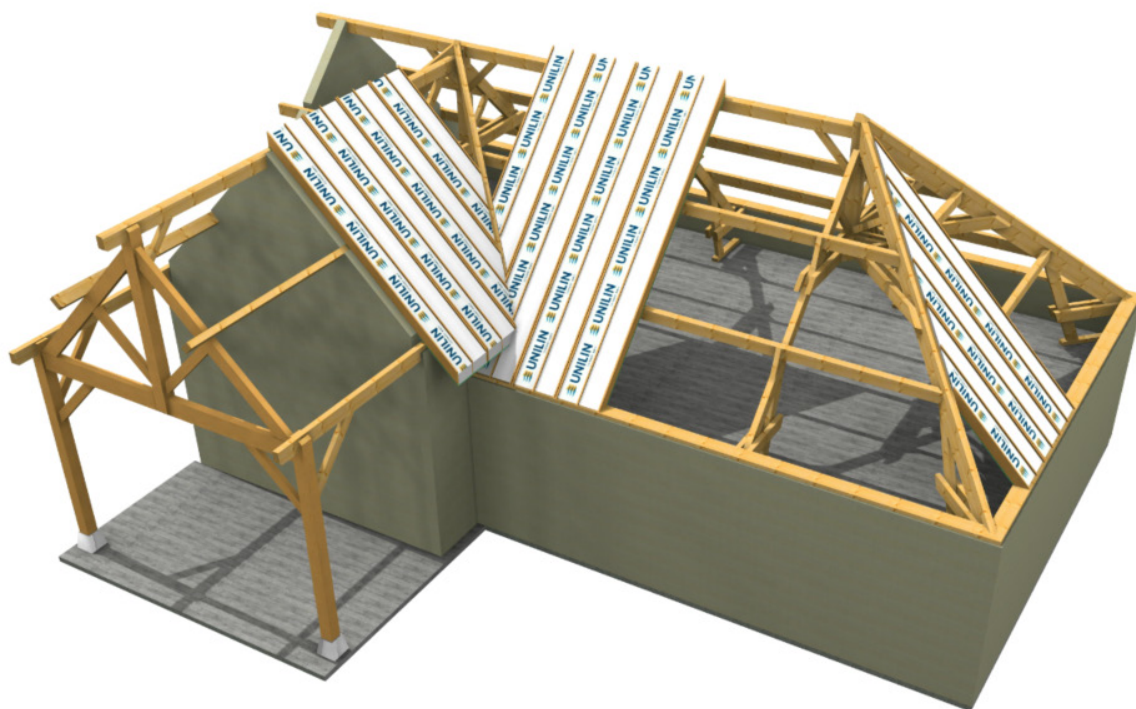
Les panneaux remplissent parfaitement leur rôle de décoration en laissant les poutres apparentes. Ici finition Deco White.



## Vue de l'extérieur

L'isolation est en place, il ne reste plus qu'à couvrir l'ensemble avec des tuiles, des ardoises, du zinc...

# POSE DES PANNEAUX USYSTEM ROOF OS ET ROOF DS



## STOCKAGE

Les caissons chevrons Usystem Roof OS et Roof DS doivent être stockés à plat, à l'abri des intempéries. Il convient de vérifier l'état de l'emballage de protection des panneaux (il peut avoir été endommagé au cours du transport/déchargement). Si nécessaire, il doit être complété par un bâchage.

Installer les piles de caissons sur des chevrons pour permettre une circulation d'air en-dessous.

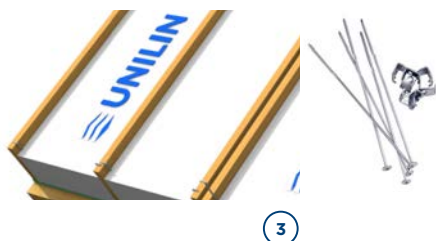
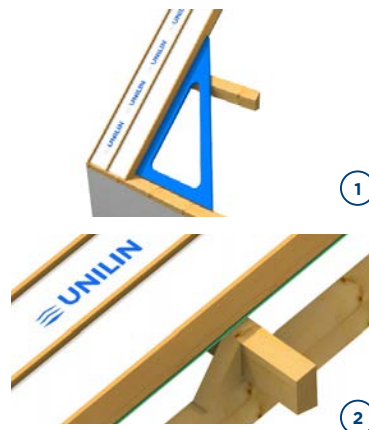
Pour un stockage sur chantier, afin de limiter les phénomènes de condensation, surélever les piles de caissons d'au moins 20 cm et disposer une bâche au-dessus (en veillant à respecter la ventilation).



## POSE

Tous les corps de métiers qualifiés du bâtiment peuvent poser des caissons Usystem Roof OS et Roof DS. Leur pose se fait à l'avancement, sur la charpente. La planéité des pannes doit être contrôlée.

La pose du premier panneau doit être vérifiée par un bon équerrage ①. Le panneau ne peut pas être posé sur une arête (prévoir un délardement de la panne ou une pose à dévers) ②. En cas de mauvais temps, prévoir la mise hors d'eau provisoire des panneaux.



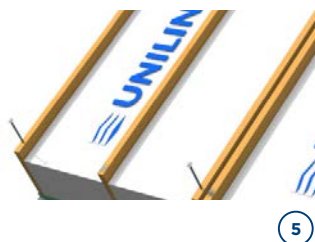
### Fixation sur charpente bois

Les vis + crampons Usystem Roof sont fixés le long du chevron.

L'ensemble des finitions (sauf celles à base de plâtre) doivent être pré-perçées avant chaque clouage/vissage ③ afin d'éviter de fissurer ou d'éclater le parement de finition.

### Cas particulier des Usystem Roof DS Mineral Wool et DS Natural Wool ④ :

Les fixations par vis + crampons sont complétées par 2 vis + rondelles disposées entre les contrelattes. S'applique également dans le cadre d'une fixation sur charpente métallique.



### Fixation sur charpente métallique

La fixation sur la charpente métallique ⑤ sera effectuée par vis auto-foreuse (non fournie par Unilin Insulation).

### Cas particulier du Usystem Roof OS Comfort :

Le débord longitudinal de l'écran de sous-toiture doit être rabattu sur le panneau suivant avant d'installer les fixations de ce panneau ⑥. S'applique également dans le cadre d'une fixation sur charpente bois.

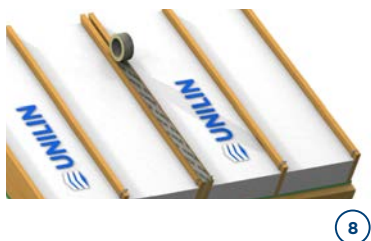


### Traitement des joints longitudinaux

Après fixation, les joints doivent être comblés par de la mousse polyuréthane souple Uniflex ⑦ en bombe pistolable pour assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau.

Pour les ERP, la mousse Soudafoam FR de la société Soudal doit être utilisée.

La bande Unitape ⑧ est disposée au-dessus des joints longitudinaux. Se référer à notre film sur les détails de mise en œuvre. Ce dernier est disponible dans la rubrique vidéos sur notre site [www.unilininsulation.fr](http://www.unilininsulation.fr).



### Cas particulier des Ussystem Roof OS Comfort et OS Comfort Natural :

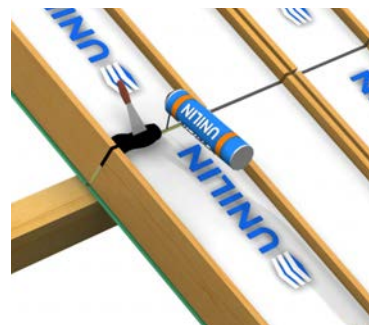
Le moussage Uniflex <sup>9</sup> est réalisé sur toute la hauteur puis est recouvert par le lé de l'écran de sous-toiture auto-adhésif.



9

### Traitement des joints transversaux

Les raccords bout-à-bout sur pannes (intervalle 10 mm) seront remplis jusqu'à mi-hauteur à la bombe de mousse de polyuréthane Uniflex (ou Soudafoam FR de la Société Soudal pour les ERP) <sup>10</sup> et complétés par un enduit bitumineux pour éviter les infiltrations. L'intervalle entre panneaux aux faitages, arêtiers, noues, découpes, planches de rives, rives latérales contre mur, etc. sera garni de polyuréthane à la bombe Uniflex.



10

### Cas particulier des Ussystem Roof OS Comfort et OS Comfort Natural :

Le moussage à l'Uniflex <sup>11</sup> est réalisé sur toute la hauteur du panneau puis est recouvert par le débord de l'écran de sous-toiture auto-adhésif.



11

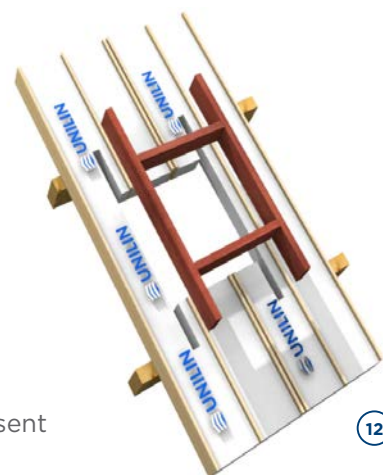


*Uniflex : la garantie de disposer d'une étanchéité performante et durable*

*Sa flexibilité lui permet de suivre les mouvements de dilatation et donc d'assurer une bonne tenue dans le temps.*

### Fenêtre de toit

Solution traditionnelle <sup>12</sup> : Éviter la mousse, pour la mise en place d'un chevêtre renforcé, destiné à prendre appuis sur les pannes les plus proches.



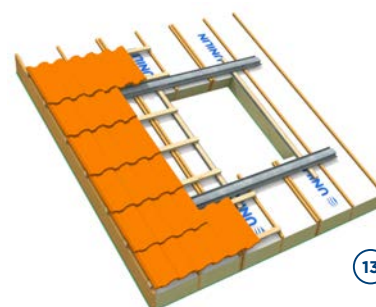
12

### Solution Uni Access (solution validée par la Société Velux)

Le chevêtre <sup>13</sup> est constitué de montants et de traverses qui se posent au-dessus des caissons sans avoir à éviter la mousse. Les traverses métalliques sont posées horizontalement en haut et en bas de la fenêtre de toit et fixées aux chevrons.

Les montants sont disposés de part et d'autre de la fenêtre et sont fixés aux traverses à l'aide de 2 vis par angle.

Les liteaux de couverture sont fixés sur les montants ainsi qu'en partie haute et basse du logement des liteaux destinés à recevoir les équerres de fixation de la fenêtre de toit.



13

► Plus d'informations à la page 135

## Égout et débord de toit <sup>14</sup>

Il sera important de bien vérifier que la lame d'air ventilée ne soit pas obstruée par la planche de rive clouée sur les chevrons.

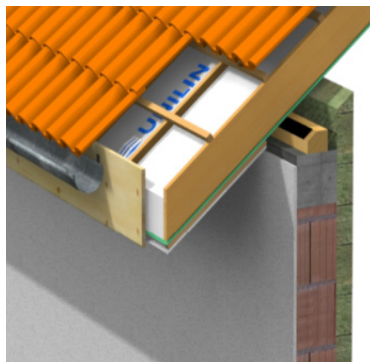
Toutes les finitions peintes autres que le plâtre (Gyp, Gyp FR et GFB) peuvent être utilisées en débord extérieur sans habillage rapporté.

Les finitions non peintes autres que le plâtre (Gyp, Gyp FR et GFB) doivent être revêtues d'une protection contre l'eau, par exemple peinture, lasure, vernis hydrofuges, lorsqu'il y a un débord de toit.



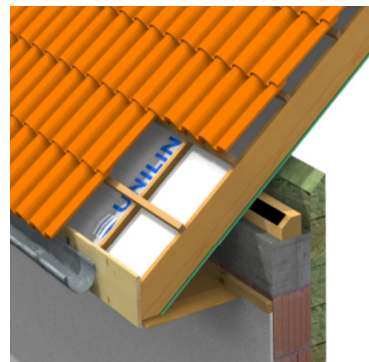
Sans débord de toit

14a



Avec débord de toit et habillage ventilé rapporté (toutes finitions)

14b



Avec débord de toit et habillage rapporté ventilé (finitions Gyp, Gyp FR et GFB)

14c

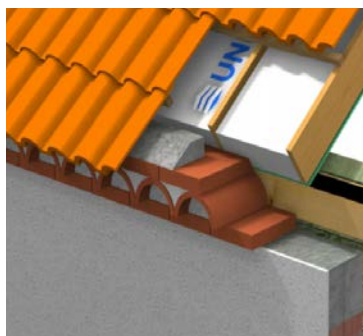
Les débords maximaux des éléments Roof OS et Roof DS non supportés sont :

Suivant hauteur de chevrons

Charges	130 mm	160 mm	175/180 mm	195/200 mm	215 mm
100 kg	65	75	95	105	110
125 kg	55	70	85	95	100
150 kg	50	60	80	90	95
175 kg	50	60	70	80	85
200 kg	45	55	60	70	75

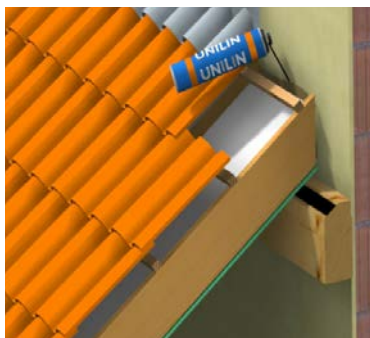
## Génoise

Sur le schéma à droite est illustré un exemple de montage en 2 rangs. <sup>15</sup>



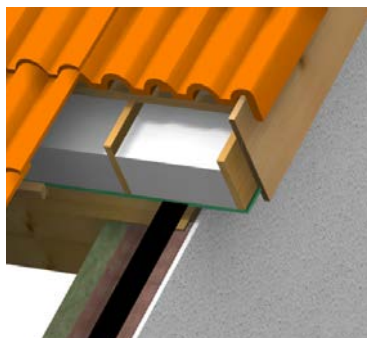
15

## Rive de Tête ⑩⑥

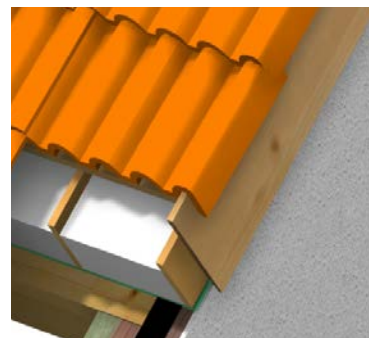


Rive de tête avec  
dépassement de mur

## Rive Latérale ⑩⑦



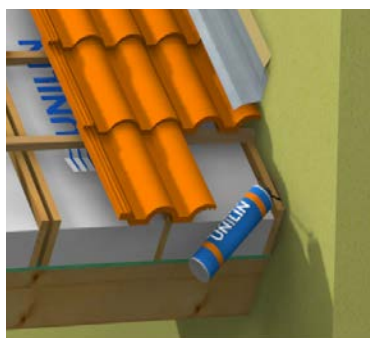
Rive latérale droite  
en débord non supporté  
(au maximum 10 cm)



Rive latérale droite  
sans débord

## Raccord mur / pignon

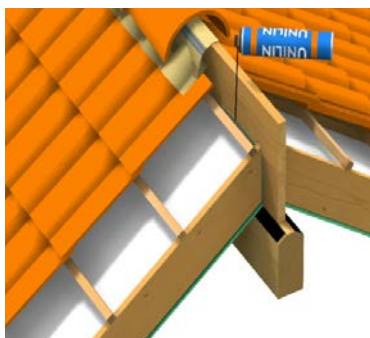
Lorsque la largeur entre mur et pignon n'est pas un multiple de 80 cm, il convient de découper sur le chantier un caisson adapté. Il faudra donc pratiquer une réservation dans la mousse, sur toute la longueur du caisson, à l'emplacement du chevron à rapporter. ⑩⑧



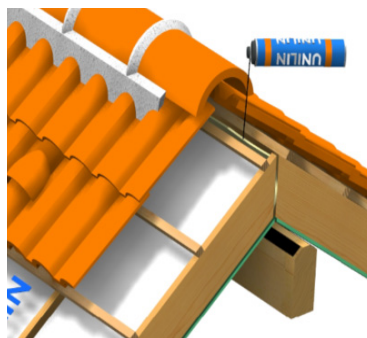
Rive latérale contre mur ⑩⑧

## Faîtage

Pour obtenir une parfaite continuité thermique, la mise en œuvre des caissons chevrons se fera par une coupe biaise au faîtage, calfeutrée avec de la mousse Uniflex ⑩⑨ (ou Soudafoam FR de la société Soudal dans le cas de bâtiments ERP).



Faîtage à "sec" ⑩⑨a



Faîtage scellé ⑩⑨b



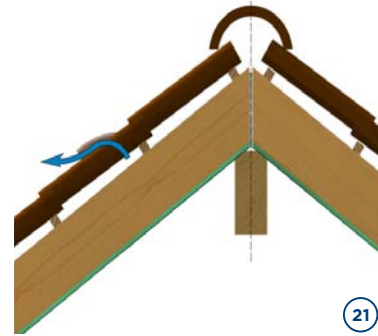
## Cheminée

Pour les cheminées <sup>(20)</sup>, l'écart au feu doit être respecté. Le passage à travers la toiture s'effectue par un chevêtre, avec un blocage en matériau incombustible (plâtre, mortier, etc.). La distance minimale de sécurité entre les matériaux combustibles et la paroi extérieure du conduit de fumée doit respecter les valeurs prescrites par le DTU 24.1.



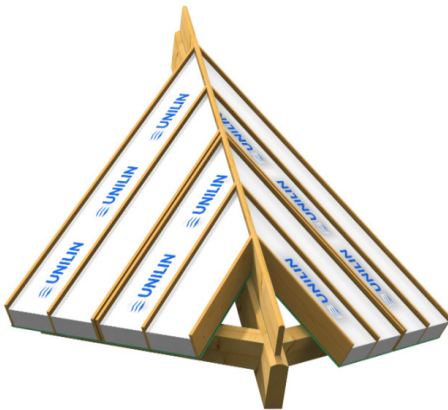
## Ventilation

Afin de permettre une ventilation de la sous-toiture, prévoir des entrées et des sorties d'air <sup>(21)</sup>. Leur surface totale devra être déterminée en fonction du type de couverture. La hauteur de la lame d'air variera selon la couverture. Se conformer alors aux dispositions du DTU ou de l'Avis Technique de la couverture.

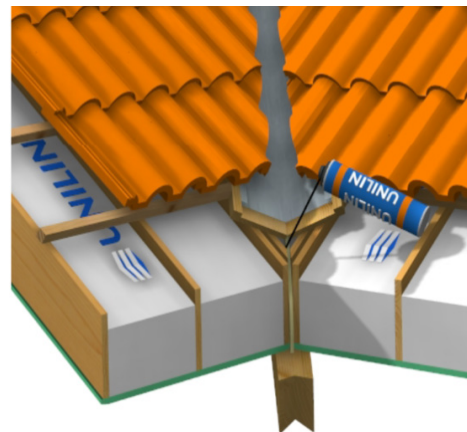


## Arêtier / Noue

Il est conseillé de rapporter une planche sur champ sur l'arêtier <sup>(22)</sup>, pour permettre le clouage des liteaux destinés à recevoir la couverture.



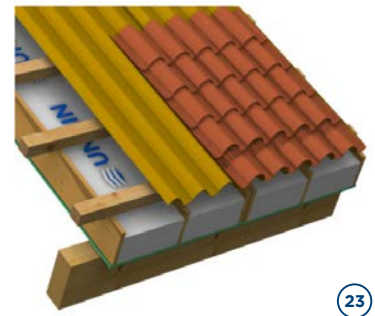
Arêtier <sup>(22a)</sup>



Noue <sup>(22b)</sup>

### Plaques cellulo-minérales (type bitumineuses)

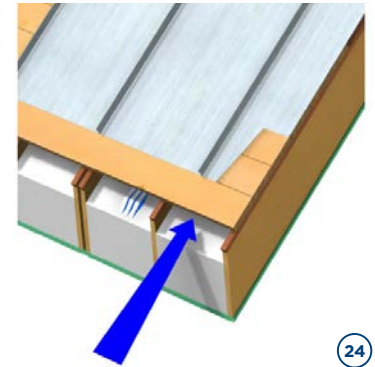
La pose se fera sur voligeage continu ou semi-continu suivant le principe du support bois <sup>(23)</sup>. Se conformer aux prescriptions des Avis Techniques.



### Éléments métalliques en feuilles et longues feuilles / Plaques métalliques

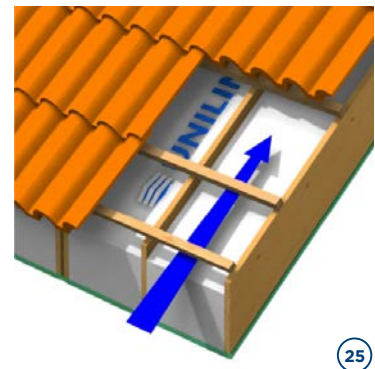
La pose se fera sur voligeage ou sans, conformément aux dispositions prévues par le DTU de la couverture. <sup>(24)</sup>

Prévoir une ventilation de 4 ou 6 cm selon la longueur du rampant. Se conformer aux prescriptions des DTU 40.35, 40.36, 40.41, 40.44, 40.45, 40.46 et Avis Technique des couvertures.



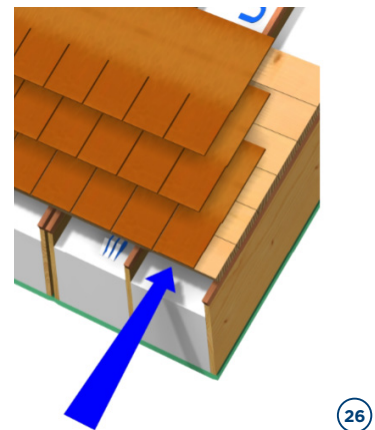
### Petits éléments de couverture (tuiles, ardoises) <sup>(25)</sup>

Se conformer aux prescriptions des DTU 40.11, 40.13, 40.21, 40.211, 40.22, 40.23, 40.24, 40.241 et 40.25.



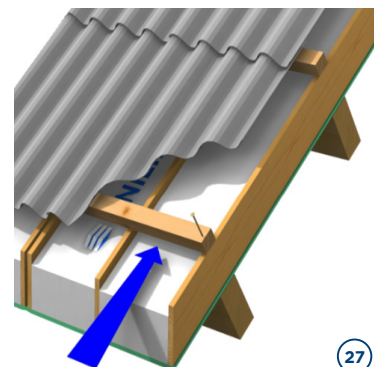
### Bardeaux bitumés

Sur support continu <sup>(26)</sup> selon les prescriptions du DTU 40.14 (prévoir sous le panneau support une ventilation de 4 ou 6 cm selon la longueur du rampant).



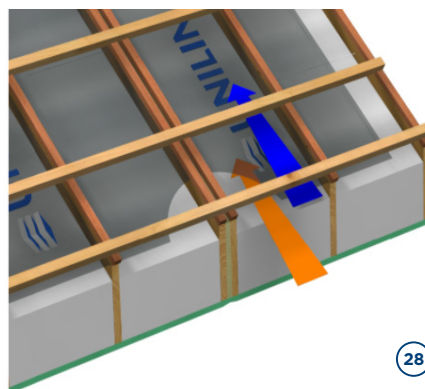
### Plaques profilées fibres ciment

La pose se fera sur lambourdes clouées sur les chevrons du caisson <sup>(27)</sup>. Se conformer aux prescriptions du DTU 40.37 ou Avis Techniques (DTA) particuliers aux plaques supports de tuiles canal.



## Écran souple (uniquement pour Ussystem Roof OS et DS Mineral Wool)

Lorsqu'un écran est requis <sup>(28)</sup>, celui-ci devra être titulaire d'une certification QB du CSTB et sera de type TR2 ou TR3 et posé tendu sur les panneaux. Si cet écran n'est pas Sd1 (HPV), il faudra alors ventiler sa sous-face en ménageant une lame d'épaisseur à l'aide de liteaux bois tel que précisé dans les DTU de la série 40, ainsi que prévoir des entrées et sorties d'air. Il est ensuite indispensable, pour tous les écrans de sous-toiture, de rapporter une contrelatte de 2 cm minimum sur les panneaux, pour permettre la ventilation de la sous-face de la couverture (cf. DTU 40.29).

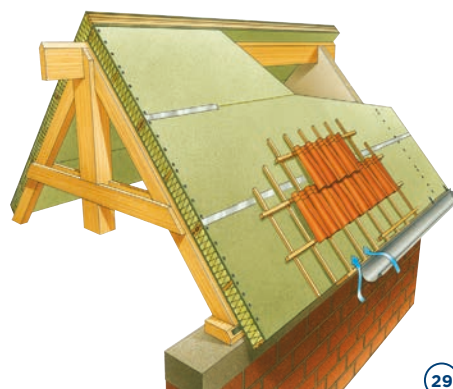


## Cas particulier des Ussystem Roof DS Mineral Wool et DS Natural Wool

### Pose parallèle à l'égout <sup>(29)</sup>

Les dispositions préalables au stockage, décrites en page 116, sont également applicables à cette pose.

- Le panneau Ussystem Roof DS Mineral Wool ou Natural Wool en version non lattée (NB) est posé perpendiculaire aux chevrons ou aux fermes.
- Les panneaux reposent sur 2 appuis au moins.
- La largeur minimale d'appui des extrémités des panneaux est de 40 mm (charpente bois) et de 25 mm (charpente métallique). Un jeu d'au moins 10 mm est créé entre les 2 extrémités des panneaux. Lorsqu'un support n'est que support intermédiaire, sa largeur minimale d'appui est de 65 mm.
- Chaque panneau est fixé à raison de 8 vis avec rondelles à chaque intersection de ferme.
- Une fois les panneaux fixés aux fermes, un réseau de contrelattes nécessaire à la pose des couvertures est fixé directement dans les chevrons du Ussystem Roof DS Mineral Wool ou Natural Wool, l'épaisseur des contrelattes étant définie conformément aux dispositions prévues par les DTU ou les Avis Techniques de la couverture.
- Les jonctions de panneaux sont traitées de manière identique à la pose perpendiculaire aux pannes (remplissage par mousse Uniflex et recouvrement à la bande Unitape).
- La planche de rive est clouée sur les chevrons.
- La pose de la couverture doit suivre l'avancement des travaux. À défaut, il faut prévoir une mise hors d'eau du chantier par un bâchage efficace.
- Les joints sur sablière et rive de pignon sont calfeutrés par une bande de mousse imprégnée.



## Cas particulier des Ussystem Roof DS FR 30 HD et DS Acoustic HD :

### Pose sur panne (perpendiculaire à l'égout)

#### Fixation sur charpente bois :

L'ensemble des finitions (sauf celles à base de plâtre) doivent être pré-percées avant le vissage. Les panneaux de toiture non lattés sont posés perpendiculairement aux pannes. Pour fixer les panneaux, sont utilisés une vis + rondelle entre chevrons et une vis + crampon à chaque contrelatte selon le phasage chantier suivant :

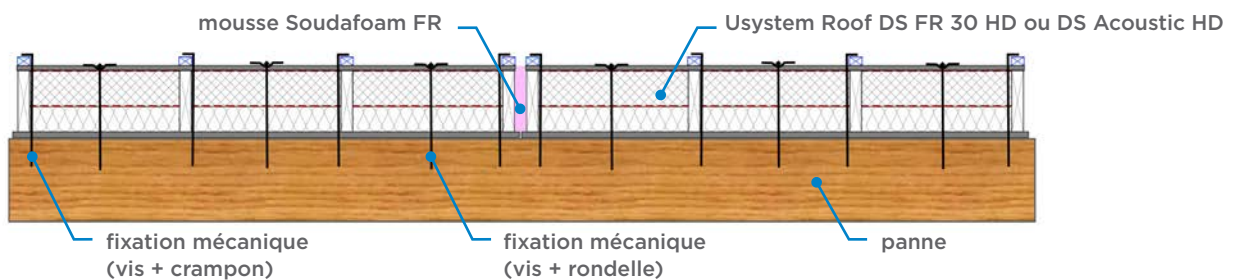
**Phase 1** : Pose des panneaux non-lattés sur les pannes.

**Phase 2** : Vissage des vis, associées à des rondelles, entre les chevrons du panneau (densité : 1 vis + rondelle entre chevrons, soit 3 vis + rondelles par croisement panneau-panne).

**Phase 3** : Pose des contrelattes (non fournies par Unilin) par le poseur.

Les contrelattes rapportées sont fixées au droit des chevrons par clouage ou agrafage, à raison d'une fixation tous les 150 mm.

**Phase 4** : Pose des vis + crampons au droit des contrelattes (densité : 3 vis + crampons posés latéralement aux chevrons par croisement panneau-panne).



Attention : pour les chevrons des bords de panneaux, les vis + crampons doivent être posés vers l'intérieur du panneau.

**Phase 5** : Moussage des vides intermédiaires entre panneaux à l'aide de la mousse Soudafoam FR.

#### Fixation sur charpente métallique :

L'ensemble des finitions (sauf celles à base de plâtre) doivent être pré-percées avant le vissage. Les panneaux de toiture non lattés sont posés perpendiculairement aux pannes. Pour fixer les panneaux, sont utilisées une vis + rondelle entre chevrons et une vis au droit de chaque contrelatte selon le phasage chantier suivant :

**Phase 1** : Pose des panneaux non-lattés sur les pannes.

**Phase 2** : Vissage des vis, associées à des rondelles, entre les chevrons du panneau (densité : 1 vis + rondelle entre chevrons, soit 3 vis + rondelles par croisement panneau-panne).

**Phase 3** : Pose des contrelattes (non fournies par Unilin) par le poseur.

Les contrelattes rapportées sont fixées au droit des chevrons par clouage ou agrafage, à raison d'une fixation tous les 150 mm.

**Phase 4** : Pose des vis au droit des contrelattes (densité : 3 vis traversantes par croisement chevron-panne).

**Phase 5** : Moussage des vides intermédiaires entre panneaux à l'aide de la mousse Soudafoam FR.

## Pose parallèle à l'égout

### Fixation sur charpente bois :

L'ensemble des finitions (sauf celles à base de plâtre) doivent être pré-percées avant le vissage. Les panneaux de toiture non lattés sont posés perpendiculairement aux pannes. Pour fixer les panneaux, sont utilisés une vis + rondelle entre chevrons et une vis + crampon à chaque contrelatte selon le phasage chantier suivant :

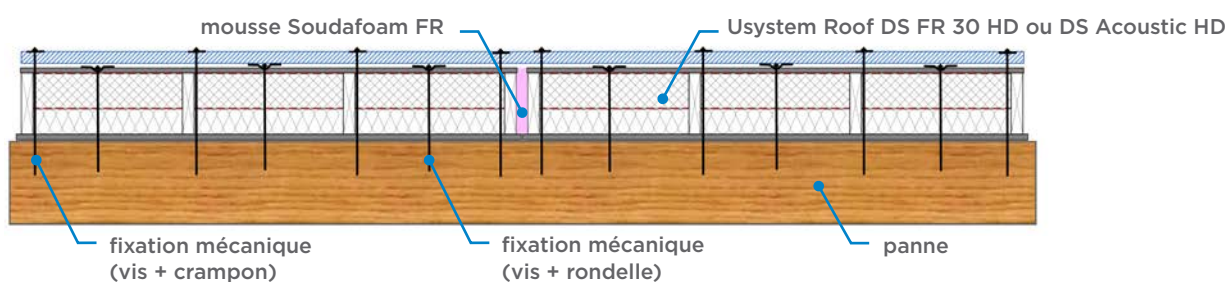
**Phase 1** : Pose des panneaux non-lattés sur les fermes ou chevrons.

**Phase 2** : Vissage des vis, associées à des rondelles, entre les chevrons du panneau (densité : 1 vis + rondelle entre chevrons, soit 3 vis + rondelles par croisement panneau-ferme/chevron).

**Phase 3** : Pose des contrelattes (non fournies par Unilin) par le poseur.

Les contrelattes rapportées sont fixées perpendiculairement aux chevrons par clouage ou agrafage, à raison d'une fixation tous les 150 mm.

**Phase 4** : Pose des vis + crampons au droit des contrelattes (densité : 3 vis + crampons posés latéralement aux chevrons par croisement panneau-ferme/chevron).

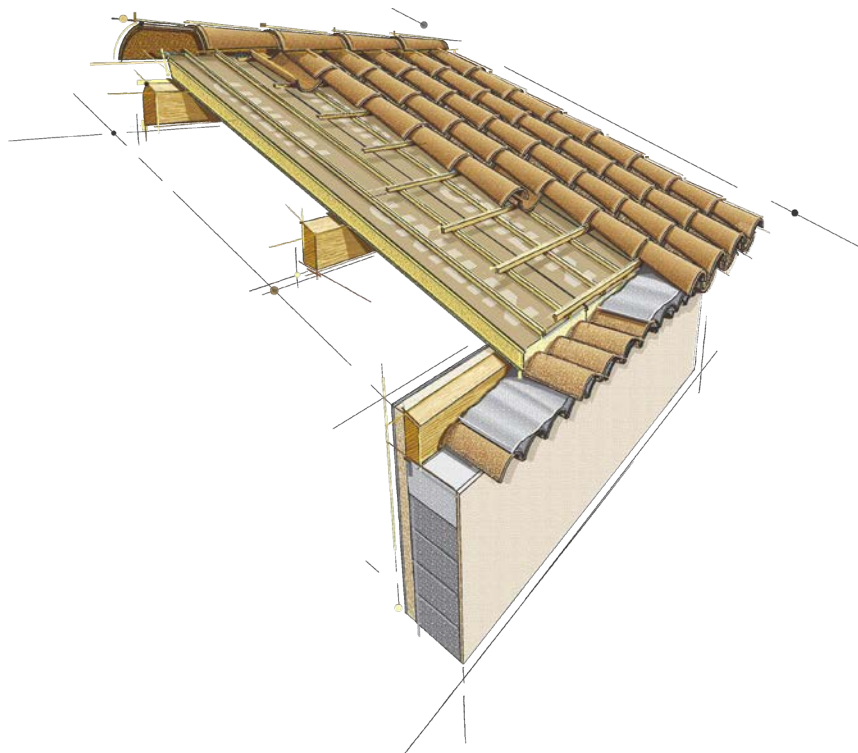


Attention : pour les chevrons des bords de panneaux, les vis + crampons doivent être posés vers l'intérieur du panneau.

**Phase 5** : Moussage des vides intermédiaires entre panneaux à l'aide de la mousse Soudafoam FR.

# POSE DES PANNEAUX USYSTEM ROOF SW ET SW EASY AIRTIGHT

## TOITURE VENTILÉE



## STOCKAGE

Les panneaux Ussystem Roof SW et SW Easy Airtight doivent être stockés à plat et à l'abri des intempéries. Un vide, permettant une circulation d'air entre la pile et le sol, doit être prévu. Le déballage des piles ne se fera qu'au moment de la pose.

Il convient de vérifier l'état de l'emballage (qui peut avoir été endommagé lors du transport/déchargement) et, si nécessaire, le compléter par un bâchage.

Pour un stockage sur chantier, afin de limiter les phénomènes de condensation, surélever les piles de panneaux d'au moins 20 cm et disposer une bâche au-dessus (en veillant à respecter la ventilation).

## POSE

### Espacement maximal

L'espacement maximal des supports d'axe en axe pour des panneaux reposant sur 3 appuis est indiqué dans les tableaux sur les pages précédentes.

### Largeur minimale d'appui

La largeur minimale d'appui de chaque extrémité de panneaux est de 40 mm (charpente bois) ou de 30 mm (charpente métallique). La largeur minimale d'un support intermédiaire sera de 65 mm.

### Finition plafond

Les finitions à base de plâtre (Gyp, Gyp FR ou GFB) peuvent recevoir une finition décorative. Dans ce cas, après traitement des joints longitudinaux par bande et enduit et des joints d'aboutage par enduit, la plaque de plâtre peut recevoir les finitions de type peinture, papiers peints, tissus, etc.

### Fixation

La fixation des panneaux Usystem Roof SW et SW Easy Airtight s'effectue par des vis+crampons ① enfoncés au droit des contre-liteaux à chaque croisée de panne, soit 2 par panneau ② et par panne. Sur les points singuliers, faîtage et égouts, on répartira 3 vis+rondelles complémentaires sur la largeur du panneau. ③

La longueur des pointes est en rapport avec l'épaisseur totale du panneau et doit pénétrer de 60 mm minimum dans la panne.

Lorsqu'une languette doit être installée (SW Easy Airtight toutes finitions et SW finitions à base de bois), la languette est posée à l'avancement dans la rainure prévue à cet effet.



①

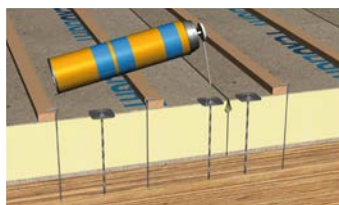
### Cas particulier des panneaux en 1200 mm :

Les fixations sur pannes intermédiaires sont portées à 4 fixations (soit 1 fixation à chaque contrelatte) et à 4+5 fixations aux points singuliers (faîtage et égout).



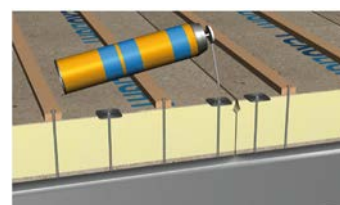
②

Fixation en partie courante sur panne en bois



③a

Assemblage et fixation aux points singuliers sur panne en bois



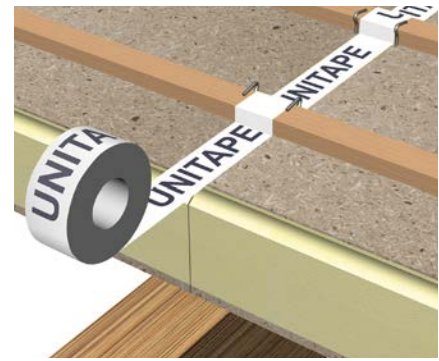
③b

Assemblage et fixation sur panne métallique aux points singuliers

## Traitement des joints

Il est nécessaire de traiter les joints longitudinaux entre les panneaux. On appliquera de la mousse Uniflex souple en bombe pistolable dans le joint usiné à cet effet (demi-queue d'aronde). Le joint en mousse de polyuréthane souple garantit la liaison entre les panneaux, bloque les ponts thermiques et assure l'étanchéité à l'air et à l'eau.

La fabrication des panneaux Ussystem Roof SW et SW Easy Airtight en grande longueur (8 m maxi), permet d'éviter la pose de plusieurs panneaux sur la longueur du rampant, ce qui limite les joints transversaux. Le traitement de ces joints est effectué par application de bandes adhésives Unitape. **4**



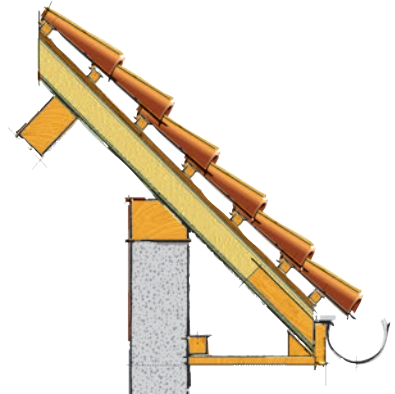
**4**

## Égout / Rive **5** **6** **7**

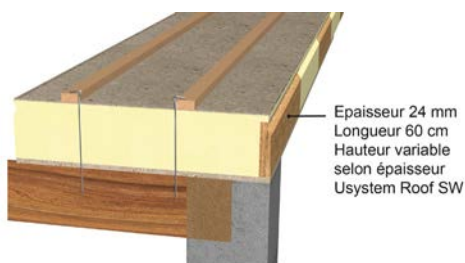
Il est important de s'assurer que la lame d'air ventilée ne soit pas bloquée par la planche d'égout fixée en bas de pente. Si la longueur du faitage n'est pas un multiple de 60 cm, il suffira de recouper le dernier panneau à la largeur souhaitée.

Pour les panneaux Ussystem Roof SW, lors du passage de commande, si une pose de planche d'égout et de rive est prévue sur le chantier, l'utilisateur devra le mentionner pour que soient insérés en usine des inserts bois, destinés à recevoir ces planches. **5a** **5b**

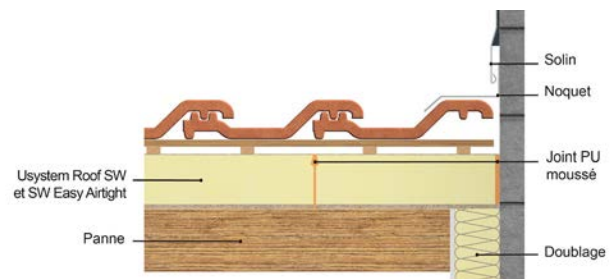
Les débords de toit non supportés sont limités à 0,30 m en bas de pente et 0,10 m en rive de pignon.



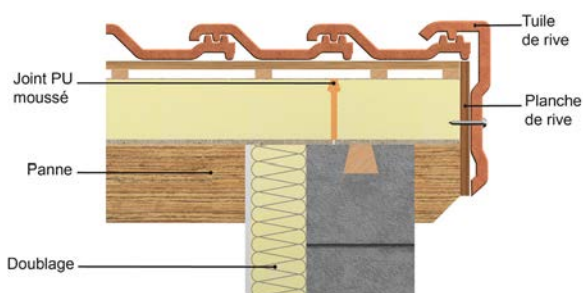
Chevrons intégrés sur élément bas de pente pour fixation de la planche d'égout (sur demande). **5a**



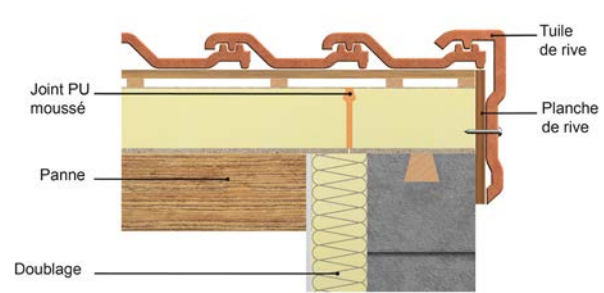
Chevron intégré sur élément latéral pour fixation de la planche de rive (sur demande) **5b**



Rive latérale contre mur (arrivée) **6**



Rive latérale droite en débord supporté **7a**

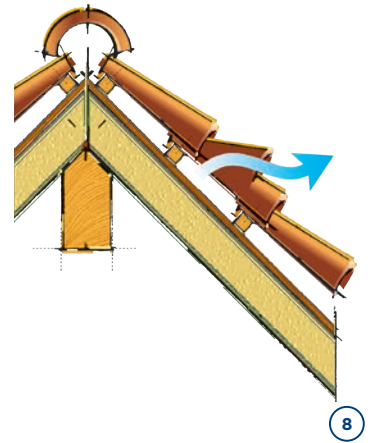


Rive latérale droite sans débord **7b**



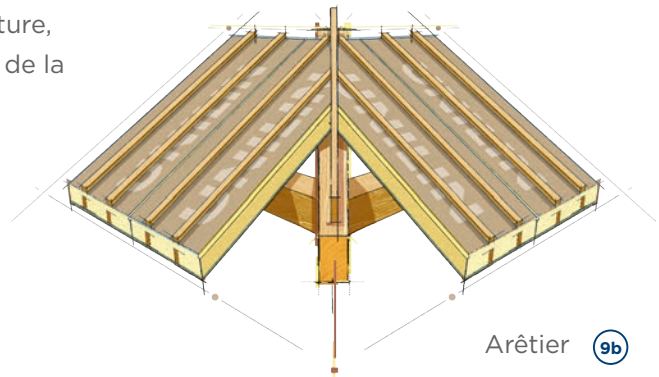
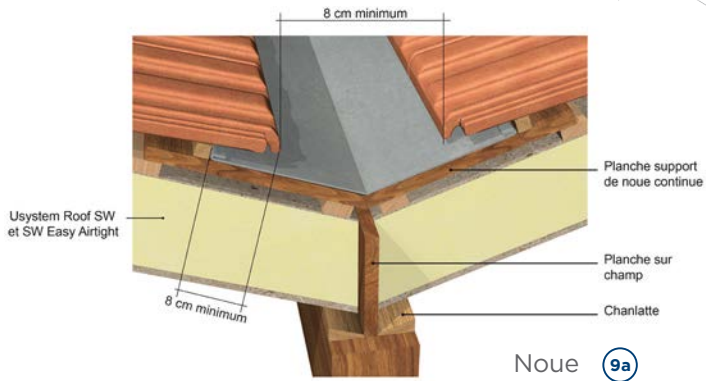
## Ventilation

Il est nécessaire de prévoir des entrées d'air <sup>8</sup> pour assurer la ventilation de la sous-toiture. Leur nombre sera défini en fonction du type de couverture et de sa surface.



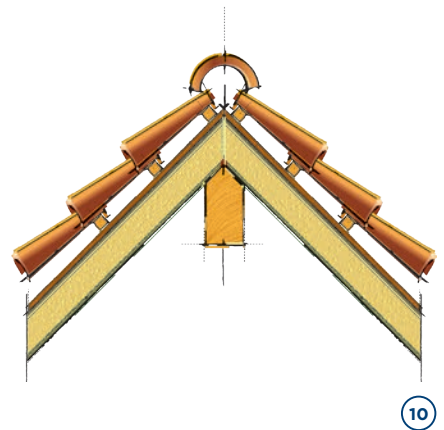
## Noue et arêtier <sup>9</sup>

Pour permettre le clouage des linteaux de couverture, il est conseillé de fixer une planche sur le champ de la pièce de bois support de noue ou d'arêtier.



## Faîtage

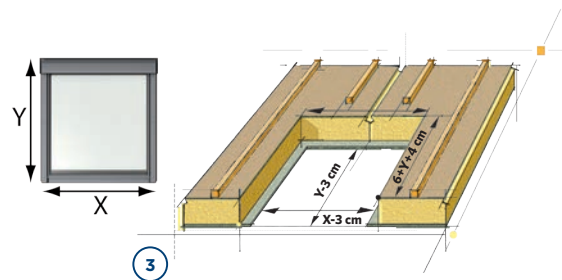
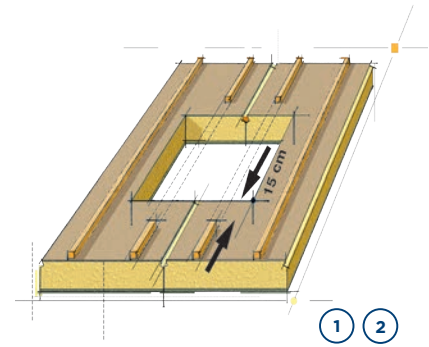
Pour assurer la continuité thermique, la pose des panneaux Ussystem Roof SW et SW Easy Airtight se fera avec une coupe biale au faîtage <sup>10</sup>, calfeutrée à l'aide de la bombe Uniflex.



## Fenêtre de toit

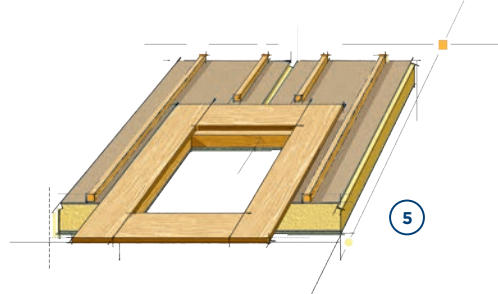
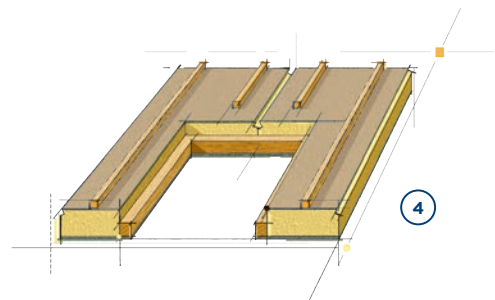
La pose de fenêtre de toit est facilitée par la mise en place d'un chevêtre en OSB. Il suffit de 8 opérations simples :

1. La pose du châssis s'effectue après traçage du liteauage de la couverture.
2. Perçage d'un trou dans le panneau, par l'extérieur, aux dimensions du châssis moins les côtes X et Y, en respectant la distance minimale du dernier rang de matériaux de couverture.



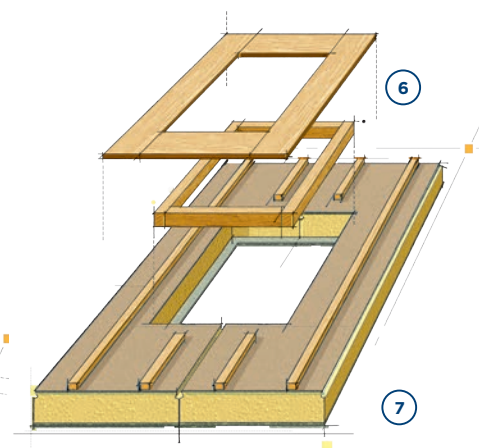
3. Création d'une feuillure périphérique de 30 mm au niveau du parement intérieur (plafond), en recoupant la mousse PU et le parement extérieur. Cotes établies pour des fenêtres de toit de marque Velux® (elles peuvent différer pour d'autres fabricants).

4. Mise en place d'un renfort vissé sur le parement intérieur pour l'habillage.



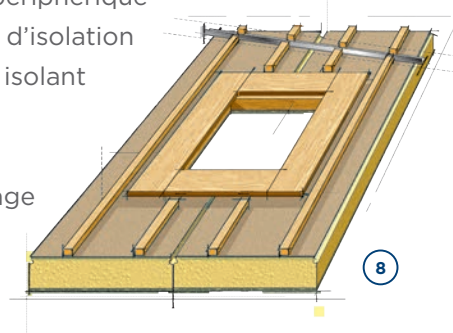
5. Pose du chevêtre OSB, à l'extérieur. Ce dernier est collé (colle PU) et vissé sur le parement extérieur après avoir recoupé les contrelattes.

6. Pose du châssis sur ses équerres de fixation, centrage et vissage sur le chevêtre OSB.



7. Remplissage du vide périphérique avec de la mousse PU d'isolation en bombe ou avec un isolant minéral ou végétal.

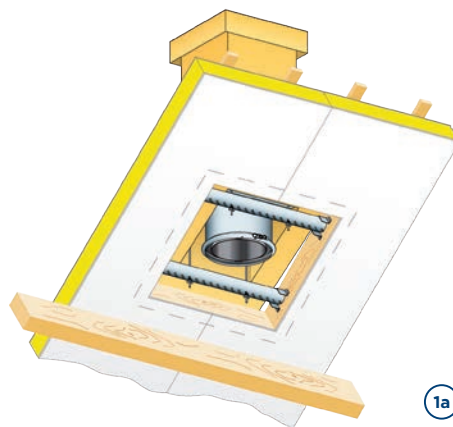
8. Réalisation de l'habillage intérieur.



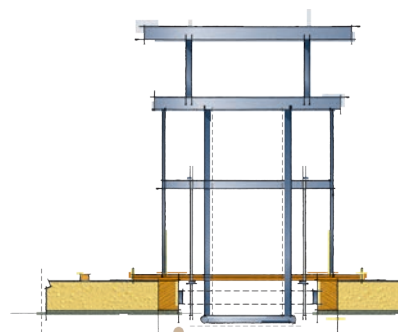
## PRINCIPE DE POSE DE CONDUIT DE CHEMINÉE

### Pose avec chevêtre OSB et sabots métalliques ①

- Percer un trou dans le panneau, par l'intérieur, aux dimensions demandées par le fabricant de conduit.
- Créer 2 feuillures de 60 mm (dans le sens du rampant), au niveau du parement intérieur (plafond) en recoupant le parement extérieur et la mousse PU à l'aide d'une scie égoïne.
- Placer dans les feuillures 2 pièces de bois de 60 mm de large x hauteur de l'isolant.
- Placer et fixer le chevêtre OSB (collage colle PU et vissage).
- Fixer les 2 pièces de bois par vissage à travers le chevêtre et le parement plafond.
- Fixer sur les montants bois les sabots métalliques et le système de fixation de la cheminée.



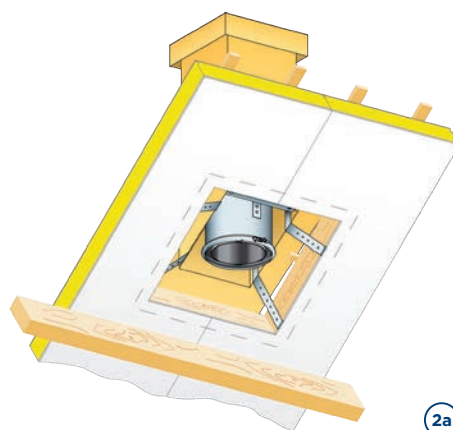
1a



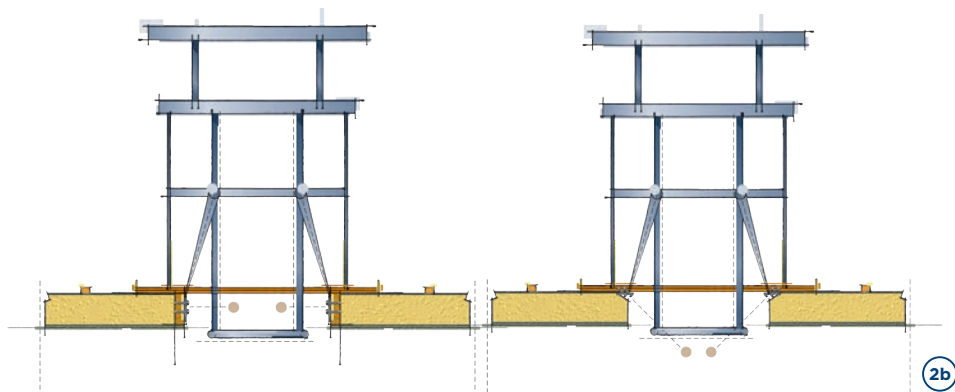
1b

### Pose avec chevêtre OSB et feuillard ②

- Percer un trou dans le panneau, par l'intérieur, aux dimensions demandées par le fabricant de conduit.
- Créer 2 feuillures de 20 mm (dans le sens du rampant), au niveau du parement intérieur (plafond) en recoupant le parement extérieur et la mousse PU à l'aide d'une scie égoïne.
- Placer dans les feuillures 2 pièces de bois de 20 mm de large x hauteur de l'isolant.
- Placer et fixer le chevêtre OSB (collage colle PU et vissage).
- Fixer les 2 pièces de bois par vissage à travers le chevêtre et le parement plafond.
- Poser le conduit de cheminée et fixer les feuillards sur les montants.



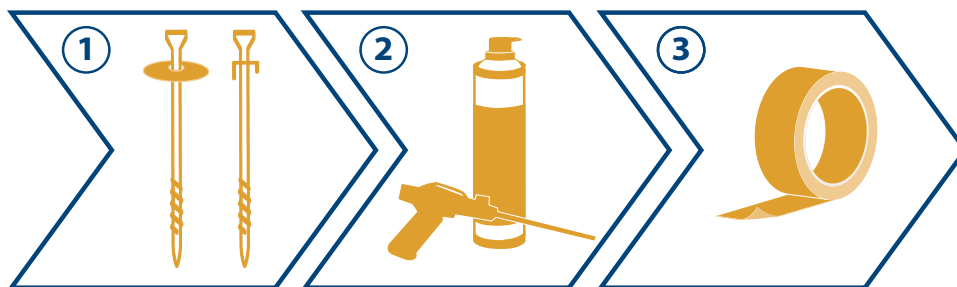
2a



2b

# ACCESSOIRES

L'emploi des accessoires Unilin conditionne la garantie du système.



## FIXATION DES PANNEAUX : Pour une tenue mécanique garantie

### Vis, crampons et rondelles ►

**Descriptif :** Ensemble vis + crampons en acier galvanisé.  
Vis autotaraudeuse simple filetage, diamètre 6 ou 8 mm, longueur préconisée de 240 à 360 mm (cf. tableaux Choix des fixations dans les fiches techniques des produits).

**Fonction :** Fixer les panneaux de toiture sur les pannes de la charpente. L'utilisation de vis pour les finitions Wood et Deco permet d'éviter le pré-perçage.

**Conditionnement :** Vis : Boîte de 50 unités.  
Crampons : Boîte de 100 unités.  
Rondelles : Boîte de 100 unités.



## MOUSSE UNIFLEX : Pour une étanchéité à l'air et une isolation performante et durable

**Descriptif :** Mousse polyuréthane flexible applicable au pistolet.

- Faible expansion : plus économique et diminue considérablement le risque de déformation des supports.
- Flexible : permet de suivre les mouvements de dilatation et donc d'assurer une bonne tenue dans le temps.

**Fonction :** Traiter les jonctions entre panneaux et les points singuliers.

**Conditionnement :** Bombe de 750 ml – Carton de 12 bombes.



# LA GARANTIE DU SYSTÈME UNILIN

## BANDE UNIMOUSSE : Pour la sécurité d'application des finitions Wood & Deco

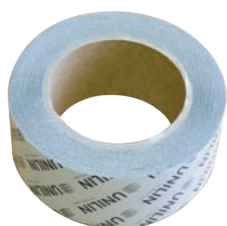


**Descriptif :** Bande de mousse PVC à cellules fermées avec adhésif acrylique de haute qualité, largeur 5 cm et épaisseur 4,5 mm.

**Fonction :** Préconisée avec les finitions Wood & Deco. Elle est installée au préalable sur l'ensemble des pannes et permet d'éviter la détérioration de la sous-face lors du positionnement du panneau.

**Conditionnement :** Rouleau de 20 ML.

## BANDE UNITAPE : Pour une étanchéité à l'air parfaite entre panneaux



**Descriptif :** Bande adhésive en silicone avec adhésif acrylique, largeur 7,5 cm.

**Fonction :** Traiter les joints longitudinaux entre panneaux.

**Conditionnement :** Rouleau de 50 ML.

## BANDE DE SOUS-TOITURE HPV : Pour Usystem Roof OS Comfort et OS Comfort Natural



**Descriptif :** Bande de recouvrement utilisée dans le cadre de l'optimisation des toitures complexes avec noues et arêtiers.

**Fonction :** Rétablir la continuité de l'écran HPV.

**Conditionnement :** Rouleau de 25 ML.

## MOUSSE SOUDAFOAM FR : Pour une étanchéité à l'air entre panneaux des gammes de produits et finitions FR



**Descriptif :** Mousse polyuréthane ignifuge applicable au pistolet.

**Fonction :** Traiter les jonctions entre panneaux et les points singuliers.

**Conditionnement :** Bombe de 750 ml.

# PINCE DE LEVAGE

## Le principe

Unilin Insulation a développé une pince de manutention pour la mise en œuvre des panneaux de toiture de la gamme Roof OS et DS. Polyvalente, la pince de levage s'adapte aux différentes largeurs et hauteurs de nos gammes de panneaux de toiture (sauf Ussystem Roof SW et SW Easy Airtight).

Cette pince nécessite un engin de levage. Elle vous permettra d'optimiser la pose des panneaux de toiture Unilin Insulation sur tous vos chantiers. Sécurisée, simple et facile d'utilisation, elle répond aux normes de sécurité et possède un Certificat européen de conformité.

## Les consignes de sécurité

Les personnes qui utilisent la pince doivent disposer d'un équipement adapté et avoir casque, gants et chaussures de sécurité. Vérifier que toutes les personnes qui emploient la pince aient pris connaissance de son fonctionnement et des prescriptions de sécurité.

Prendre soin d'établir une bonne communication entre l'opérateur de la pince et le personnel du chantier. Se tenir à l'écart de la pince pendant les opérations de levage.

## La garantie

L'utilisation et l'entretien de la pince suivant le mode d'emploi garantissent un fonctionnement optimal et sans danger. La pince bénéficie d'une garantie constructeur de six mois pour vice de fabrication.

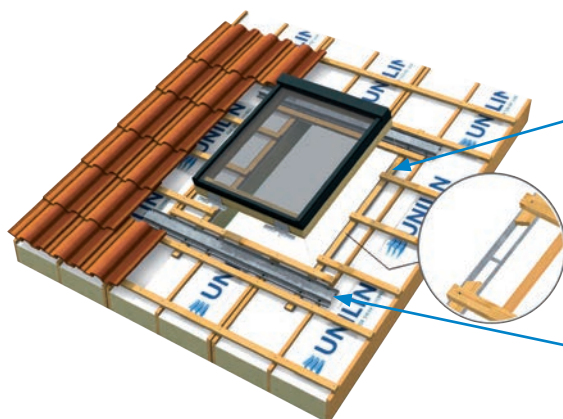


# UNI Access



## POUR FENÊTRE DE TOIT SUR PANNEAUX USYSTEM ROOF OS et DS (versions lattées).

Uni Access est un chevêtre universel pour le montage de fenêtres de toit sur les panneaux de toiture chevrons Unilin Insulation. Il peut être utilisé en climat de plaine, pour des pentes de toiture comprises entre 27 et 100 %. Le système est compatible avec des fenêtres de toit de largeurs comprises entre 55 et 114 cm. Il s'adapte à tout type de couvertures (sauf ardoises), monté sur liteaux d'épaisseur minimale 27 mm. Le chevêtre est composé de :



### Deux montants hybrides bois métal

permettant la fixation des liteaux.



### Deux traverses oméga en acier galvanisé

permettant la reprise mécanique des panneaux découpés sur les chevrons voisins.

### Caractéristiques des traverses (T)

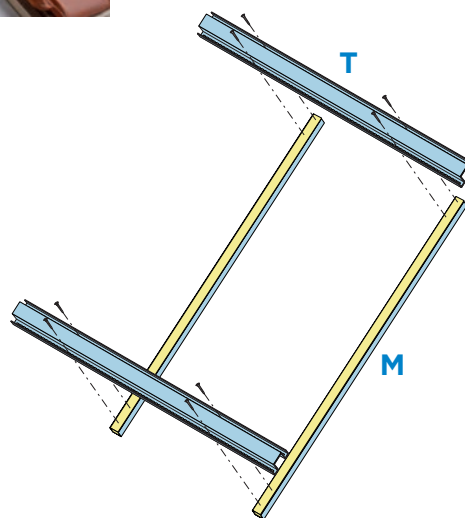
Matériau : Acier galvanisé Z275  
Épaisseur : 3 mm  
Dimensions : 1700 x 116 x 30 mm  
Perçages : trous oblongs 5,5 x 15 mm  
Quantité : 2 par chevêtre  
Poids : 7,2 kg

### Caractéristiques des montants (M)

Matériau : Acier galvanisé Z275 + bois traité classe 2  
Dimensions : 1600 x 20 x 53 mm  
Quantité : 2 par chevêtre  
Poids : 1,8 kg

### Conditionnement

Un chevêtre comprend :  
2 traverses, 2 montants, 50 vis à bois 4,5 x 50 mm et notice de pose. L'ensemble est livré dans un carton.  
Dimensions : 1700 x 60 x 150 mm  
Poids : 18 kg



## LES AVANTAGES DE LA SOLUTION



éclairage naturel optimisé



universel



mise en œuvre simple et rapide



sans détérioration de l'isolant

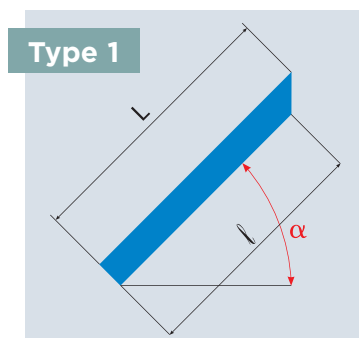
# TYPES DE COUPES FAÎTAGE/ÉGOUT

## USYSTEM Roof

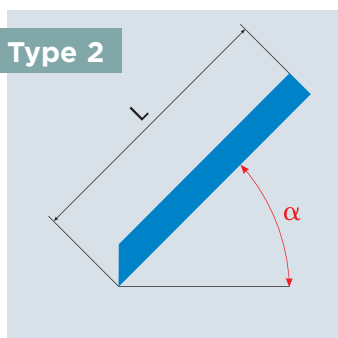
L : longueur de commande

$l$  = longueur intérieure

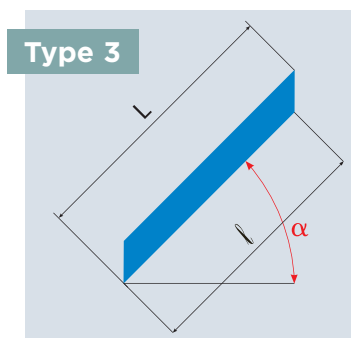
$\alpha$  = pente (spécifier ° ou %)



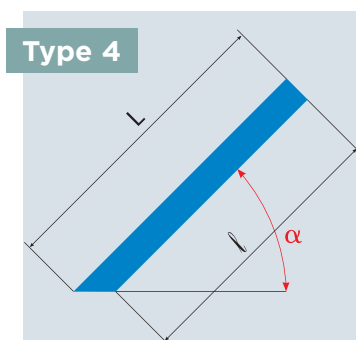
**Type 1**  
Coupe verticale faitage  
pente admissible : 0 à 58°



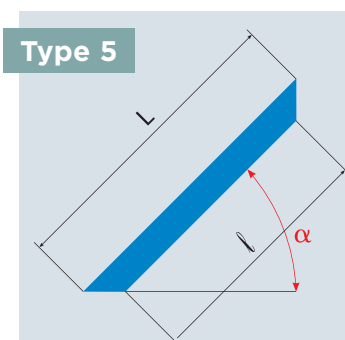
**Type 2**  
Coupe verticale égout  
pente admissible : 0 à 58°



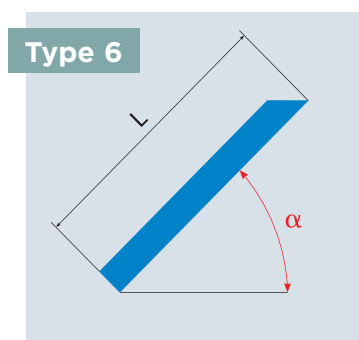
**Type 3**  
Coupe verticale égout et faitage  
pente admissible : 0 à 58°



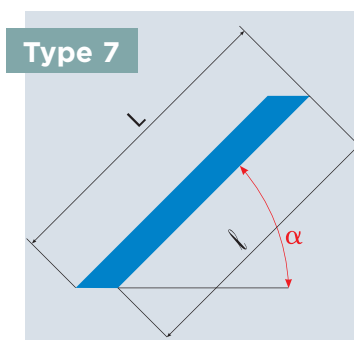
**Type 4**  
Coupe horizontale égout  
pente admissible : 32 à 90°



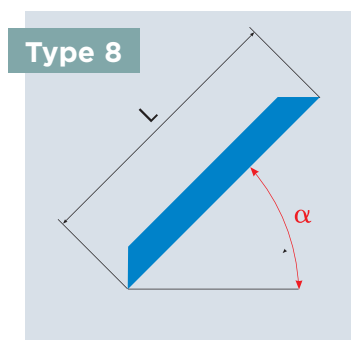
**Type 5**  
Coupe horizontale égout  
Coupe verticale faitage  
pente admissible : 32 à 58°



**Type 6**  
Coupe horizontale faitage  
pente admissible : 32 à 90°



**Type 7**  
Coupe horizontale égout et faitage  
pente admissible : 32 à 90°



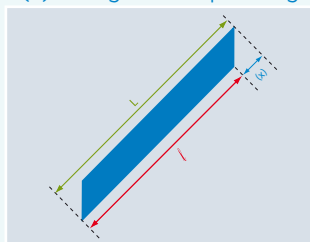
**Type 8**  
Coupe verticale égout  
Coupe horizontale faitage  
pente admissible : 32 à 90°



# TABLEAU DES PENTES

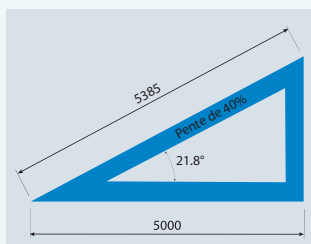
## Calcul de la longueur

L = longueur totale  
 l = longueur intérieure  
 (x) = longueur coupe faitage



**La longueur totale**  
 =  
 longueur intérieure  
 + longueur coupe faitage.

Cette longueur totale  
 correspond au :  
 L = longueur de commande



## Exemple de calcul

**Pente : 40% ou 21°8**  
 Coefficient : 1,077

Longueur horizontale de :  
**5m** (5000 mm)

Longueur intérieure :  
 5000 x 1,077 = 5385 mm

Longueur coupe faitage (x)  
 pour un chevron de 130 mm :  
 57 mm

Calcul du grand L :  
 5385 + 57 = **5442 mm**

PENTE DE TOIT		Coefficient Multiplicateur	HAUTEUR CHEVRON EN mm*				
%	Degré °		130	161	172	196	215
		Longueur coupe faitage (x)					
170	59,5	1,972	242	295	314	354	387
165	58,8	1,929	235	286	304	344	375
160	58,0	1,887	228	278	295	334	364
155	57,2	1,845	221	269	286	323	353
150	56,3	1,803	214	260	277	313	341
145	55,4	1,761	207	252	268	302	330
138	54,1	1,704	197	239	255	288	314
133	53,1	1,664	190	231	245	277	303
128	52,0	1,624	182	222	236	267	291
124	51,1	1,593	177	215	229	259	282
119	50,0	1,554	170	206	220	248	271
115	49,0	1,524	164	200	212	240	262
111	48,0	1,494	158	193	205	231	253
107	46,9	1,465	152	186	197	223	243
103	45,8	1,436	147	179	190	215	234
100	45,0	1,414	143	174	185	209	228
97	44,1	1,393	138	168	179	202	221
93	42,9	1,366	133	161	172	194	212
90	42,0	1,345	128	156	166	188	205
87	41,0	1,325	124	151	161	181	198
84	40,0	1,306	120	146	155	175	191
81	39,0	1,287	115	141	149	169	184
78	38,0	1,268	111	135	144	163	177
75	36,9	1,250	107	130	138	156	171
73	36,1	1,238	104	127	135	152	166
70	35,0	1,221	100	121	129	146	159
67	33,8	1,204	95	116	124	140	152
65	33,0	1,193	93	113	120	136	148
62	31,8	1,177	88	108	114	129	141
60	31,0	1,166	86	104	111	125	137
58	30,1	1,156	83	101	107	121	132
55	28,8	1,141	78	95	101	115	125
56	29,2	1,146	80	97	103	117	127
51	27,0	1,123	73	88	94	106	116
49	26,1	1,114	70	85	90	102	111
47	25,2	1,105	67	82	87	98	107
45	24,2	1,097	64	78	83	94	102
43	23,3	1,089	61	75	79	90	98
40	21,8	1,077	57	69	74	83	91
38	20,8	1,070	54	66	70	79	86
36	19,8	1,063	51	62	66	75	82
35	19,3	1,059	50	61	65	73	80
33	18,3	1,053	47	57	61	69	75
30	16,7	1,044	43	52	55	63	68
28	15,6	1,038	40	49	52	58	64
27	15,1	1,036	38	47	50	56	61
25	14,0	1,031	36	43	46	52	57
23	13,0	1,026	33	40	42	48	52
22	12,4	1,024	31	38	41	46	50
19	10,8	1,018	27	33	35	40	43
18	10,2	1,016	26	31	33	38	41
17	9,6	1,014	24	29	31	35	39
16	9,1	1,013	23	28	30	33	36
15	8,5	1,011	21	26	28	31	34
14	8,0	1,010	20	24	26	29	32
13	7,4	1,008	19	23	24	27	30

\*Tableau valable uniquement pour l'Usystem Roof OS Gyp.  
 Parement 12,5 mm (BA13)



## **VOUS AVEZ DES QUESTIONS ?**

N'hésitez pas à nous contacter. Notre service clientèle se fera un plaisir de vous aider.

e-mail : [info.insulation.fr@unilin.com](mailto:info.insulation.fr@unilin.com)

Tél. Service Commercial : 01 48 94 96 86

# COMMANDES : PLAN PAR ÉTAPES



## NÉGOCE

- 1 Envoyez votre commande à [order.insulationfr@unilin.com](mailto:order.insulationfr@unilin.com) et assurez-vous de transmettre les informations suivantes :
  - Type de panneau de toiture
  - Longueur (indiquez s'il s'agit de la longueur de la face visible ou la longueur totale)
  - Angle d'inclinaison du toit (et non l'angle d'inclinaison du type de coupe !)
  - Type de coupe en biais
- 2 Dès que votre commande a été transmise, vous recevrez une confirmation. Vous y trouverez la date de livraison prévue.
- 3 Contrôlez si toutes les informations reprises sur la confirmation sont correctes. Toute anomalie doit être mentionnée dans les 24 heures.
- 4 Une semaine avant la date de livraison, Unilin Insulation contactera l'installateur afin de confirmer les modalités de livraison du matériel.
- 5 Les produits seront livrés sur le chantier ou au dépôt suivant l'heure convenue.



## INSTALLATEUR

- 1 Passez votre commande auprès du négociant de matériaux de votre choix ou demandez à votre interlocuteur commercial Unilin Insulation qui sont les distributeurs près de chez vous. Assurez-vous de transmettre les informations suivantes et contactez en cas de doutes votre interlocuteur commercial Unilin Insulation :
  - Type de panneau de toiture
  - Longueur (indiquez s'il s'agit de la longueur de la face visible ou la longueur totale)
  - Angle d'inclinaison du toit (et non l'angle d'inclinaison du type de coupe !)
  - Type de coupe en biais
- 2 Votre négociant confirmera votre commande et le délai de livraison.
- 3 Une semaine avant la date de livraison, Unilin Insulation vous contactera afin de confirmer les modalités de livraison du matériel.
- 4 Les produits seront livrés sur le chantier ou au dépôt suivant l'heure convenue.



# UN SERVICE COMPLET SUR MESURE



# BIEN PLUS QU'UN SIMPLE FOURNISSEUR

Unilin Insulation est bien plus qu'un simple fournisseur. Nous proposons des **formations** et un **support technique** et nous nous investissons dans chaque type de projet. Sur notre site Web aussi, vous trouverez de nombreux documents techniques, des réalisations et des vidéos qui vous aideront à faire les bons choix.

## FORMATION : DEVENEZ UN EXPERT EN TOITURES EN SEULEMENT 2 JOURS

Comme vous l'avez compris à travers cette brochure, les panneaux de toiture Ussystem n'offrent que des avantages. Si, en tant que négoce professionnel, vous souhaitez parfaire votre connaissance ou celle de vos équipes concernant ces solutions, inscrivez-vous sur notre site ou auprès de votre interlocuteur Unilin Insulation pour une **formation de deux jours dispensée à notre centre de Desselgem** ! La gamme Ussystem n'aura plus de secret pour vous !

### À quoi devez-vous vous attendre ?

En effet, en seulement 2 jours, après quelques rappels théoriques, vous apprendrez à poser des panneaux de toiture Ussystem et à traiter les points singuliers. Nous nous occupons de mettre à disposition tous les matériaux nécessaires à la construction d'un toit, même des ponts roulants et des pinces de levage. Nous étudierons également quelques projets concrets et organiserons une visite guidée des lignes de production.

### Informations pratiques

Sur [www.unilininsulation.fr](http://www.unilininsulation.fr), vous trouverez les dates des prochaines formations. Vous aimeriez suivre une formation à une date spécifique ou vous avez des questions ? Contactez-nous via le site : <https://www.unilininsulation.com/fr-fr/formation> ou appelez votre interlocuteur commercial Unilin Insulation.



## UNILIN INSULATION DÉVELOPPE DES OUTILS PRATIQUES DÉDIÉS AUX PROFESSIONNELS

Unilin Insulation met à votre disposition des outils numériques pour préparer et penser votre chantier. Pour les utiliser, demandez votre identifiant et votre mot de passe dans la rubrique outils et services - outils dédiés aux professionnels sur notre site Internet.

### Un calculateur de surface de panneaux

Il suffit de sélectionner chaque critère du projet : style de toiture, nombre de pentes (7 configurations possibles), degré ou pourcentage de la pente, longueur et largeur du bâtiment, débords de toiture, ... Et vous obtenez la surface de panneaux nécessaire à la couverture ainsi que les linéaires d'égout, de rive, de faitage, ...



### Un calculateur de longueur de panneaux

Vous saisissez les valeurs : degré ou pourcentage de la pente, demi-largeur du bâtiment, débord à l'égout, épaisseur totale du panneau de toiture... et puis vous choisissez le type de coupe. En deux étapes, la longueur de panneau qu'il vous faut pour votre chantier s'affiche.



## SUPPORT SUR LE CHANTIER

Vous avez un problème technique ou vous avez besoin de support pour la prise de cotes et/ou la pose des panneaux de toiture Usystem ? Nos chargés d'affaires toiture en pente se rendront sur votre chantier pour vous aider et vous conseiller. Contactez votre interlocuteur Unilin Insulation et notre équipe fera le reste !

## UN PLAN DE POSE SOPHISTIQUÉ

Grâce à nos outils internes, nous pouvons vous aider pour le calepinage. Pour des toits simples ou complexes, nous établissons un plan de pose précis qui vous permettra de commencer tout de suite. Demandez un devis via [order.insulationfr@unilin.com](mailto:order.insulationfr@unilin.com) ou auprès de votre interlocuteur Unilin Insulation.



## SERVICE CLIENTÈLE

Pour toutes vos questions et commandes, vous pouvez vous adresser à notre service clientèle. Nous sommes joignables tous les jours ouvrables de 8h00 à 12h00 et de 13h30 à 17h00 (sauf le vendredi 16h00).

Email : [order.insulationfr@unilin.com](mailto:order.insulationfr@unilin.com)

Téléphone : **01 48 94 96 86**

## SERVICE ET LOGISTIQUE

### Commandes

Vous voulez commander un produit ou avez des questions au sujet des livraisons et de la facturation ? Contactez-nous sur l'adresse [order.insulationfr@unilin.com](mailto:order.insulationfr@unilin.com) ou au 01 48 94 96 86.

Les commandes doivent impérativement comporter les informations suivantes pour être traitées : quantités, prix au m<sup>2</sup> et désignation. De plus, sans adresse de livraison correcte ou complète, la livraison ne pourra pas avoir lieu.

Cas spécifique du Ussystem Roof SW : commande par nombre pair de panneaux.

### Délais de paiement

Paiement à 30 jours, fin de mois le 15. Vous trouverez nos conditions générales de vente en vigueur sur : [www.unilininsulation.com](http://www.unilininsulation.com), ainsi qu'à la fin de ce catalogue.

► Plus d'informations à la page **146**





### Délais de fabrication / livraison

- ▶ Panneaux standards : délai de livraison de **deux à trois semaines** après la date de la commande selon le produit concerné.
- ▶ Panneaux avec une finition bois, un parement FR (résistant au feu spécial ERP) ou combinant polyuréthane et laine minérale (ex. Ussystem Roof OS Comfort) : délai de livraison de **3 à 4 semaines**.
- ▶ Panneaux Ussystem Roof DS FR 30 et avec modification spécifique : délai de livraison de **3 semaines** à partir de réception de commande saisie avant le mercredi midi.
- ▶ Panneaux Ussystem Roof DS Acoustic : délai de livraison de **2 à 3 semaines**.
- ▶ Panneaux sur commande spéciale (ex. finition Perf) : nous contacter à l'adresse **order.insulationfr@unilin.com**.

### Frais de transport

- ▶ Livraison franco à partir de 70 m<sup>2</sup>. Pour toute commande inférieure à 70 m<sup>2</sup>, le coût de transport est de 105 €.
- ▶ La longueur des colis varie entre 1 et 8 mètres avec des largeurs allant de 60 centimètres à 1,2 mètres.

### Déchargement des marchandises

Assurez-vous de réduire au maximum le temps d'attente de nos transporteurs afin que le déchargement de la marchandise puisse s'effectuer dès que le camion arrive à destination. Si une fois sur place, il nous est demandé de livrer à une autre adresse, Unilin Insulation se réserve le droit de facturer des frais de livraison supplémentaires.

### Mise en œuvre

Vous trouverez plus d'informations quant à la mise en œuvre de nos produits dans ce catalogue et sur notre site : **www.unilininsulation.fr** ou en envoyant un mail à **info.insulation.fr@unilin.com**.

# USYSTEM CGV (Conditions Générales de Vente)

1. Sous réserve d'un accord écrit contraire entre les parties, les présentes conditions générales s'appliquent à chaque offre, devis et confirmation de commande émanant du fournisseur et à chaque contrat conclu entre le client et le fournisseur. Le fournisseur peut décider, à sa discrétion, d'accepter ou non une commande du client. Seule une confirmation de commande écrite et explicite du fournisseur fait naître un contrat entre les parties, et à défaut d'une telle confirmation de commande écrite et explicite, le client n'a pas droit à la livraison des produits en question.
2. En acceptant la confirmation de commande, soit au moyen d'une confirmation écrite et explicite, soit implicitement à défaut de contestation du client dans les trois jours de la réception de la confirmation de commande, le client marque son accord avec le contenu et la pertinence des présentes conditions générales et avec la langue dans laquelle celles-ci ont été rédigées, reconnaît avoir pris connaissance de celles-ci et renonce expressément à l'application de ses propres conditions générales. Les clauses ou conditions contraires s'appliquent uniquement à l'égard du fournisseur moyennant acceptation écrite et explicite de ce dernier. Si le client a reçu une version des conditions générales dans une autre langue en plus de la version anglaise, le texte anglais sera considéré comme texte authentique et prévaudra en cas de litiges relatifs à l'interprétation.
3. Le fournisseur peut modifier à tout moment les présentes conditions générales, et les conditions ainsi modifiées entreront en vigueur trente (30) jours calendrier suivant la notification de cette nouvelle version au client. Le non-exercice d'un droit dans le chef du fournisseur ne pourra en aucun cas être considéré comme une renonciation à un quelconque droit, dans la mesure où une telle renonciation doit être confirmée explicitement par écrit.
4. L'annulation d'une commande confirmée est uniquement possible moyennant l'accord préalable explicite du fournisseur. En cas d'annulation, le fournisseur a toujours droit, de plein droit et sans mise en demeure préalable, à une indemnité forfaitaire équivalente à 25 % du prix de la commande, sans préjudice du droit du fournisseur de réclamer une indemnité plus élevée si le préjudice réel est supérieur. Si la commande a déjà été produite et/ou s'il s'agit de marchandises produites sur mesure pour le client, le fournisseur aura droit à une indemnité forfaitaire égale à 70 % du prix de la commande, sans préjudice du droit du fournisseur de réclamer une indemnité plus élevée si le préjudice réel est supérieur.
5. La livraison est effectuée conformément à l'Incoterm applicable tel que mentionné dans la confirmation de commande (conformément à la version la plus récente des Incoterms telle qu'établie par la CCI) et, le cas échéant, par le fournisseur à une adresse de livraison ou sur site. À défaut de mention d'un Incoterm dans la confirmation de commande, la livraison a lieu Ex Works (départ usine). Il appartient au client de veiller à ce que le lieu de livraison se trouve dans de bonnes conditions et à ce qu'il soit adapté à la livraison des marchandises. Si un responsable du client n'est pas présent à l'adresse et/ou au moment de livraison convenus ou si la livraison est impossible, le fournisseur a le droit de facturer les frais de livraison et de stockage encourus pour ces marchandises au client, sans préjudice du droit du fournisseur de réclamer une indemnité plus élevée si le préjudice réel est supérieur. Des livraisons des marchandises en plusieurs parties et des tolérances jusqu'à 10 % sur les volumes commandés sont possibles et ne peuvent pas faire l'objet de réclamations. Les délais de livraison indiqués, même dans une confirmation de commande, sont toujours communiqués à titre indicatif et de bonne foi, mais ne sont nullement contraignants. Une livraison tardive ne donne aucun droit à des dommages-intérêts ou à l'annulation de la commande.
6. Le risque de perte et de dégradation des marchandises est transféré au client conformément à l'Incoterm mentionné dans la confirmation de commande ou à l'Incoterm applicable en vertu de l'article 5 des présentes conditions générales. Les marchandises livrées restent la propriété du fournisseur jusqu'au paiement intégral des montants dus par le client, de quelque chef que ce soit. Tant que le paiement n'a pas été effectué dans son intégralité, le client ne peut pas les revendre ni en disposer à titre de sûreté. Si le client ne paie pas les marchandises livrées à temps et correctement, le fournisseur peut réclamer la restitution immédiate de toutes les marchandises, sans intervention judiciaire et sans autre mise en demeure. Le client est tenu de les restituer sans délai au siège social du fournisseur.
7. Le client ou la personne qui agit en son nom doit vérifier la nature, la quantité et le bon état des marchandises à la réception. Tout manque de marchandises, toute non-conformité par rapport à la commande ou aux spécifications du produit ou tout vice apparent doivent être, à peine de déchéance, immédiatement signalés sur les documents de livraison ou au plus tard, par écrit, dans les trois (3) jours ouvrables de la livraison. L'état des marchandises doit être de nouveau minutieusement contrôlé avant l'installation ou la transformation. Si le client n'effectue pas l'installation lui-même, il imposera ce contrôle à ses acheteurs ou à l'installateur, étant entendu que l'absence de contrôle ou un contrôle défectueux par les parties concernées peut toujours être imputé(e) au client. L'utilisation et la transformation des marchandises par le client supposent l'acceptation des marchandises. Le fournisseur ne sera en aucun cas tenu responsable des dommages occasionnés du fait de l'installation de marchandises présentant des vices apparents ou des divergences de couleur par rapport aux catalogues, aux échantillons ou au matériel de marketing du fournisseur, ni des dommages causés par les actions du client ou résultant du suivi non rigoureux des instructions du fournisseur.
8. À défaut de spécification en la matière, la qualité usuelle en vigueur sur le marché s'applique. Sauf convention contraire explicite entre les parties, le fournisseur n'est pas réputé avoir connaissance ou tenir compte de l'usage ou l'objectif spécifique que fera le client des marchandises ou pour lequel elles sont destinées, et le fournisseur décline par conséquent toute responsabilité à cet égard. Seul le client est responsable de l'usage spécifique qu'il fait des marchandises achetées et/ou de veiller à ce que lesdites marchandises soient adaptées à l'objectif pour lequel le client les utilisera.
9. Le client doit introduire toutes réclamations pour vices cachés, à peine de forclusion, par courrier recommandé dans les trois (3) jours ouvrables suivant leur découverte et, dans tous les cas, dans les douze (12) mois de la livraison. Ladite réclamation doit contenir une description détaillée du vice. La présente disposition est sans préjudice des droits découlant de l'éventuelle garantie commerciale (conformément aux conditions de garantie applicables et uniquement moyennant convention expresse). Le fournisseur ne peut dès lors être tenu responsable des vices des marchandises que si les prescriptions techniques, les prescriptions de transformation, les instructions d'installation et les consignes d'entretien du fournisseur ont été correctement respectées.
10. Le fournisseur ne peut en aucun cas être tenu responsable en cas de dommages dus non seulement à un défaut du produit mais aussi à une faute ou négligence dans le chef du client ou d'une personne dont celui-ci est responsable. Si une réclamation pour marchandises défectueuses a été adressée au fournisseur en temps utile et conformément au présent article, le fournisseur a le droit, à sa discrétion, de remplacer les marchandises affectées des vices cachés, de réduire le prix d'achat, ou de reprendre les marchandises et rembourser le prix d'achat, sans que cela puisse donner lieu à une indemnité supplémentaire. Aucun retour à l'expéditeur ne peut avoir lieu sans le consentement écrit du fournisseur. Ce consentement ne constitue pas une reconnaissance de responsabilité dans le chef du fournisseur.

11. L'introduction d'une réclamation, de quelque nature que ce soit, ne suspend nullement les obligations de paiement et n'habilite pas le client à refuser la livraison des marchandises faisant l'objet de la réclamation. Excepté en cas de faute intentionnelle, fraude ou dol, le fournisseur n'est en aucun cas responsable de et ne peut être tenu au paiement de dommages-intérêts à l'égard du client pour toute forme de préjudice moral ou dommages indirects ou consécutifs, en ce compris, mais sans s'y limiter, le manque à gagner, la perte de chiffre d'affaires, la perte de revenus, la perte de production ou l'arrêt de la production, les frais d'administration ou de personnel, une augmentation des frais généraux, les opportunités manquées, la perte de clientèle ou toutes actions de tiers (dont les clients du client). La responsabilité totale du fournisseur par sinistre est limitée à la valeur de la livraison défectueuse, sauf en cas de faute intentionnelle, fraude ou dol. La limitation et l'exclusion de responsabilité visées dans le présent article s'appliquent également en cas de faute grave dans le chef du fournisseur.
12. Les prix indiqués sont toujours exprimés en euros. Les frais de transport, de stockage, d'assurance, etc. ne sont pas compris dans le prix, sauf si l'Incoterm applicable le prévoit autrement.
13. Tous les impôts, taxes, accises et/ou prélèvements, de quelque nature que ce soit, relatifs aux marchandises livrées ou à la livraison ou au transport de celles-ci et aux services fournis, en ce compris les éventuels nouveaux impôts, taxes, accises et/ou prélèvements instaurés ou entrés en vigueur après la conclusion du contrat, sont intégralement à la charge du client, sous réserve d'un accord contraire entre les parties. Le fournisseur a le droit de refacturer tous les impôts, taxes, accises et/ou prélèvements au client.
14. Les commandes sont facturées aux prix et conditions tels que mentionnés dans la confirmation de commande, sous réserve d'un accord contraire entre les parties. Le fournisseur se réserve expressément le droit d'augmenter le prix convenu, y compris après la date de la confirmation de commande, en raison d'une augmentation du prix d'un ou plusieurs élément(s) de la chaîne de production ou logistique et/ou en cas d'augmentation du prix des matières (premières) nécessaires pour les produits, et ce moyennant notification préalable au client.
15. Le fournisseur a le droit d'émettre les factures exclusivement par voie électronique. Le client a le droit de demander une facture papier par écrit au fournisseur. Le fournisseur met les factures électroniques à disposition sur une plateforme Internet lui appartenant ou les envoie par e-mail au client, au choix de ce dernier. Le fournisseur garantit l'authenticité de l'origine et l'intégrité des factures électroniques émises, ainsi que leur lisibilité. Le client accepte expressément la force probante de ces factures. Toute facture est payable à l'endroit, dans le délai et aux conditions figurant sur la facture. Le délai de paiement indiqué, ainsi que tout délai de paiement plus court donnant droit à une quelconque réduction, a toujours la date de la facture comme point de référence. Toute contestation d'une facture doit, sous peine d'irrecevabilité, parvenir au siège social du fournisseur dans les quatorze (14) jours à compter de la date de la facture. Tout montant restant impayé à l'échéance porte, de plein droit et sans mise en demeure préalable, intérêt de retard au taux légal spécial tel que visé dans la loi du 2 août 2002 concernant la lutte contre le retard de paiement dans les transactions commerciales. Dans le cas susdit, le client est par ailleurs redevable, immédiatement et sans mise en demeure préalable, d'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement extrajudiciaires égale à dix (10) pour cent du montant en souffrance, avec un minimum de cent vingt-cinq (125) euros par facture, même si un délai de grâce a été octroyé, et ce sans préjudice du droit du fournisseur de réclamer une indemnité plus élevée si le préjudice réel est supérieur. En cas de non-paiement d'une facture à l'échéance, toutes les autres créances non encore échues du fournisseur sur le client deviennent exigibles de plein droit et sans mise en demeure. Si le client manque à ses obligations, en ce compris l'obligation de paiement des marchandises et des services, le fournisseur se réserve le droit, sans intervention judiciaire et sans mise en demeure préalable, de suspendre l'exécution/la production/la livraison de toutes les commandes en cours ou de résilier le contrat sans droit à indemnisation dans le chef du client, et ce toutefois sans préjudice des autres droits dont dispose le fournisseur, dont le droit à indemnisation de la part du client.
16. L'application de compensation par le client est expressément exclue. Le fournisseur est habilité à compenser toutes les créances qui lui sont dues par le client ou ses sociétés liées, avec toutes les dettes dues par le fournisseur, de quelque nature que ce soit et que celles-ci soient certaines, exigibles ou liquides ou pas. La présente disposition et cette possibilité sont également valables et opposables en cas d'insolvabilité, dissolution, procédure de réorganisation judiciaire ou faillite dans le chef du client.
17. Si à un quelconque moment, le fournisseur a des doutes quant à la solvabilité du client, notamment suite à des mesures d'exécution (judiciaire) prises contre le client, en cas de non-paiement ou de retard de paiement d'une ou plusieurs facture(s), en cas de réorganisation judiciaire et/ou tout autre événement démontrable qui affecte (ou est susceptible d'affecter) la confiance du fournisseur dans la bonne exécution des engagements pris par le client, le fournisseur se réserve expressément le droit de suspendre les livraisons, de réclamer une avance au client pour les livraisons encore à exécuter et/ou de demander des (autres) sûretés ou garanties, même si les marchandises ont déjà été totalement ou partiellement expédiées ou si les services ont déjà été partiellement fournis.
18. Le fournisseur a le droit de résilier le contrat conclu avec le client à tout moment, avec effet immédiat et sans mise en demeure préalable, et sans être redevable de quelconques dommages-intérêts, dans les cas suivants : (i) défaut de paiement ou (demande ou citation de) réorganisation judiciaire et/ou faillite du client, (ii) (décision de ou citation en) dissolution et/ou liquidation du client, (iii) cessation (d'une partie) des activités du client, (iv) saisie (conservatoire ou exécutoire) (d'une partie) des avoirs du client et/ou (v) si le client refuse de verser une avance et/ou de donner les autres sûretés demandées par le fournisseur conformément à l'article 17. Le cas échéant, le client est toujours redevable, de plein droit et sans mise en demeure préalable, d'une indemnité forfaitaire équivalente à dix (10) pour cent du prix de la commande, sans préjudice du droit du fournisseur de réclamer une indemnité plus élevée si le préjudice réel est supérieur.
19. Si le montant dû au fournisseur par le client, à savoir les factures impayées et la valeur des commandes encore à exécuter, dépasse la limite pour les factures en souffrance qui a été fixée pour le client par le fournisseur ou son assureur-crédit, le fournisseur a le droit de suspendre tous ses engagements à l'égard du client avec effet immédiat jusqu'à ce que le montant dû par le client soit de nouveau inférieur à la limite susdite.
20. Le client donne toutes les créances actuelles et futures qu'il a à l'égard de tiers en gage au profit du fournisseur, qui l'accepte, à titre de garantie du (des) contrat(s) au(x)quel(s) les présentes conditions générales sont jointes. Le montant maximal à concurrence duquel les créances servent de garantie est égal au montant principal du (des) contrat(s) au(x) quel(s) s'appliquent les présentes conditions générales, à majorer des accessoires tels que les intérêts, les clauses pénales et les coûts de réalisation. La mise en gage ne sera réalisée qu'à concurrence des montants exigibles, en vertu du (des) contrat(s) au(x)quel(s) les présentes conditions générales sont jointes, à la date de la notification de la réalisation du gage.

21. En cas de force majeure dans le chef du fournisseur, les obligations du fournisseur à l'égard du client sont suspendues aussi longtemps que dure la force majeure. Par force majeure, l'on entend (i) les circonstances (imprévisibles ou non) qui entravent l'exécution du contrat en tout ou en partie, temporairement ou non, ou (ii) les cas suivants : guerre, terrorisme, menaces terroristes, émeute, troubles, quarantaine, grèves générales ou partielles, lock-out, incendie, accidents d'exploitation, bris de machine, manque de moyens de transport, pénurie de matériaux et/ou de matières premières, gel, épidémies, décisions ou interventions des autorités, pénuries de carburant, pénurie d'énergie, force majeure dans le chef d'un fournisseur ou d'un sous-traitant et erreurs ou retards dus à des tiers. Si la situation de force majeure dure plus de deux (2) mois, le fournisseur a le droit de résilier le contrat sans intervention judiciaire et sans être redevable de dommages-intérêts. En cas de force majeure, le fournisseur peut juger et décider à sa discrétion de l'attribution et de la répartition des marchandises disponibles à ses clients, sans que le client puisse prétendre à une quelconque indemnisation de la part du fournisseur ni résilier le contrat pour ce motif.
22. Tous les droits d'auteur, droits des marques, noms de domaine, brevets et demandes de brevet et autres droits de propriété intellectuelle afférents aux marchandises livrées et aux services fournis sont détenus par le fournisseur et ne sont pas transférés ni donnés en licence au client. Le client s'engage à ne pas violer les droits de propriété intellectuelle du fournisseur et à ne poser aucun autre acte susceptible d'affecter ou d'influencer négativement, de quelque façon que ce soit, les droits de propriété intellectuelle ou la valeur de ceux-ci. Le client informera immédiatement le fournisseur s'il prend connaissance d'une (menace de) violation des droits de propriété intellectuelle du fournisseur.
23. Le client veille à ce que toutes les données et informations reçues du fournisseur, dont il sait ou doit raisonnablement savoir qu'elles sont de nature confidentielle (ci-après les « Informations confidentielles »), soient tenues secrètes et à ce qu'elles ne soient utilisées qu'aux fins de l'exécution du contrat, aussi longtemps que les Informations confidentielles conservent le caractère confidentiel. Le client n'utilisera les Informations confidentielles qu'aux fins pour lesquelles elles ont été communiquées. Le client reconnaît que toutes les informations relatives aux marchandises et aux services que le fournisseur transmet au client sont à considérer (sous réserve de preuve contraire) comme des Informations confidentielles et des secrets d'affaires du fournisseur.
24. Le fournisseur traite les données à caractère personnel qu'il reçoit dans le cadre de l'exécution du contrat exclusivement conformément aux dispositions de sa politique de protection de la vie privée. La politique de protection de la vie privée du fournisseur est disponible sur le site Internet du fournisseur : <http://www.unilin.com/privacy>.
25. Le cas échéant, la part du coût unitaire que le fournisseur prend en charge pour la gestion des déchets de produits et matériaux de construction (éco-contribution), est intégralement répercutée sur l'acheteur professionnel du produit, sans possibilité de réfaction.
26. La nullité ou l'inapplicabilité d'une clause (complète ou partielle) ou de plusieurs clauses des présentes conditions générales n'affecte en rien la validité ou l'applicabilité des autres clauses ou de la partie de la clause concernée qui n'est pas nulle ou inapplicable. Dans ce cas, les parties négocieront de bonne foi en vue de remplacer la disposition inapplicable ou contradictoire par une disposition applicable et valable qui se rapproche le plus possible de l'objet et de la portée de la disposition initiale.
27. Pour tout litige relatif aux contrats avec, offres de et commandes chez le fournisseur, les tribunaux de l'arrondissement de Gand, division Courtrai, sont seuls compétents et le droit belge, à l'exclusion de la Convention des Nations Unies du 11 avril 1980 sur les contrats de vente internationale de marchandises et de la Convention du 14 juin 1974 sur la prescription en matière de vente internationale de marchandises, sera exclusivement d'application. Nonobstant ce qui précède, le fournisseur peut toujours choisir de soumettre les litiges aux cours et tribunaux compétents pour le siège social du client.
28. Le client garantit et se porte garant du fait que ni le client, ni un quelconque directeur, administrateur, représentant, collaborateur, préposé ou un quelconque personne liée au client ne viole ou n'a violé une législation, des règles ou une réglementation anti-corruption qui s'appliquent au client. Sans préjudice de ce qui précède, ni le client, ni une quelconque personne agissant en son nom : (i) n'entreprendra une action visant à promouvoir une offre, un paiement, une promesse de paiement, ou une autorisation ou approbation du paiement, ni ne donnera de l'argent, des biens, des cadeaux ou tout autre objet de valeur, directement ou indirectement, à un fonctionnaire dans le but d'obtenir ou de conserver des choses ou de faire des affaires pour ou avec le fournisseur ou le client ; (ii) n'octroiera un pot-de-vin, une réduction, un crédit, une influence, un dessous-de-table ou tout autre paiement illicite ; ou (iii) n'utilisera des fonds professionnels pour une contribution illégale, un don, une forme de divertissement ou toute autre dépense illicite relative à l'activité politique.
29. Le client garantit et se porte garant du fait qu'il n'a pas été engagé par, qu'il n'agit pas au nom de ou qu'il n'est pas associé à un quelconque parti figurant sur une liste des partis avec lesquels toute transaction commerciale est interdite établie par l'UE, les États-Unis ou une autre autorité, comme la Specially Designated Nationals and Blocked Persons List (liste des ressortissants spécialement désignés et des personnes bloquées) du Bureau du contrôle des avoirs étrangers du département du Trésor des États-Unis, et le client accepte de ne revendre ou transférer aucun(e) des marchandises, services ou technologies fourni(e)s par le fournisseur à ces personnes. Le client respecte les sanctions économiques en vigueur imposées par l'UE ou les États-Unis et les autres sanctions économiques applicables, ainsi que la législation et la réglementation en matière d'exportation.



# USYSTEM Abréviations

ACERMI	Association pour la Certification des Matériaux Isolants
ADEME	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
AFNOR	Agence Française des NORMes
AQC	Agence Qualité Construction
AT	Avis Technique
BBC	Bâtiment Basse Consommation
BEPOS	Bâtiment à Énergie POSitive
CCFAT	Commission Chargée de Formuler des Avis Techniques
CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières
CEE	Certificats d'Économie d'Énergie
CGV	Conditions Générales de Vente
COV	Composés Organiques Volatils
CSTB	Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
DoP	Déclaration de Performance
DPE	Diagnostic de Performance Énergétique
DPM	Documents Particuliers du Marché
DTA	Document Technique d'Application
DTU	Document Technique Unifié
ERP	Établissements Recevant du Public
FAIRE	Faciliter, Accompagner et Informer pour la Rénovation Énergétique
FR	Fire Resistant (Résistant au Feu)
HPV	Hautement Perméable à la Vapeur d'eau
HQE	Haute Qualité Environnementale
ITE	Isolation Thermique par l'Extérieur
ITI	Isolation Thermique par l'Intérieur

LTECV	Loi Relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte
MOB	Maison à Ossature Bois
NF	Norme Française
NRA	Nouvelle Réglementation Acoustique
PIR	Polyisocyanurate
PTZ	Prêt à Taux Zéro
PU	Polyuréthane
PUR	Mousse de Polyuréthane Rigide
R	Résistance Thermique
RE 2020	Réglementation Environnementale 2020
RPC	Règlement des Produits de Construction
RT 2012	Réglementation Thermique 2012
RGE	Reconnu Garant de l'Environnement
RT	Réglementation Thermique
SNPU	Syndicat National des Polyuréthanes

**Unilin Insulation SAS**

Immeuble Estréo - 1/3 rue d'Aurion - 93110 Rosny-sous-Bois

Tél. Service Commercial : 01 48 94 96 86 - Fax 01 48 94 11 01

e-mail : [info.insulation.fr@unilin.com](mailto:info.insulation.fr@unilin.com)

[www.unilininsulation.fr](http://www.unilininsulation.fr)

