

# ÉLÉMENTS DE TOITURE TOUT-EN-UN



Ussystem rassemble les sous-marques existantes d'Unilin Insulation Belgique, Pays-Bas et France sous un même toit. La marque belge Ecoon fera donc désormais partie du même groupe que les marques néerlandaises Unifas, Unipre, Unisip et Renopir, ainsi que les marques françaises Trilatte, Rexolight, Rexotoit et Rexolatte. Tous les produits au sein de cette gamme ont été mis à jour et ont reçu un nouveau nom. Vous en trouverez un aperçu pratique dans notre outil en ligne sur [unilin.com](http://unilin.com).

Ussystem est une solution tout-en-un pour les toits en pente, ainsi que pour des projets complets de construction et de rénovation qui offre de nombreux avantages :

- Parfait pour les projets de construction et les grands chantiers, mais aussi pour les habitations de particuliers. Ussystem permet même de construire en série.
- Vous aurez besoin de moins de poutres pour les grandes surfaces.
- Les éléments structurels d'Ussystem rassemblent trois solutions sous un seul système : ils garantissent une finition instantanée, ils offrent la meilleure solution thermique et assurent l'étanchéité à l'air.
- Des spécifications fortement orientées vers l'avenir au meilleur prix de projet sur le marché.
- Le meilleur produit est Ussystem Roof OS Comfort, un système flexible tant pour les projets que pour les maisons.
- De plus, vous trouverez dans notre assortiment une gamme distincte de solutions acoustiques et de solutions résistantes au feu pour les projets avec des exigences supplémentaires en matière de sécurité incendie.

Ussystem contribue à l'économie en énergie des bâtiments, présente un bon rapport qualité-prix et vous offre en tant que professionnel la flexibilité dont vous avez besoin. Construire intelligemment ? C'est possible avec Ussystem.

## « Quel est le point commun entre Ussystem et une brouette ? »

« De temps en temps, les choses changent dans la construction. D'autres matériaux, des techniques plus modernes, ou une nouvelle vision sur la façon de travailler. Mais souvent, les choses restent telles qu'elles sont, n'est-ce pas ?

Après tout, un marteau est un marteau. Et une brouette a plus ou moins le même aspect qu'elle avait il y a 100 ans. Travailler sous la pluie ne sera jamais une partie de plaisir, et les petites blagues sur le chantier ne disparaîtront certainement pas du jour au lendemain.

Il arrive souvent que même s'il semble que les choses changent, elles restent en fin de compte comme elles étaient.

Et Ussystem constitue un bon exemple de cela. Ussystem est le nouveau nom de marque de différents produits que vous connaissez déjà. Trilatte, Rexolight, Rexotoit, Rexolatte, Unifas, Unipre, Unisip, Renopir, Ecoon ... Pour n'en citer que quelques-uns.

Chez Unilin Insulation, pour simplifier les choses, nous avons choisi de les regrouper sous un même nom : Ussystem. C'est un changement, mais en fin de compte tout reste comme avant.

Car les produits Ussystem continuent à garantir une isolation parfaite. Le système est et reste un système de qualité, flexible, facile à utiliser et intelligent. Il est surtout idéal pour les projets de grande envergure. Et un nom n'y changera rien.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir lors de la lecture de cette brochure.»

*Martin*



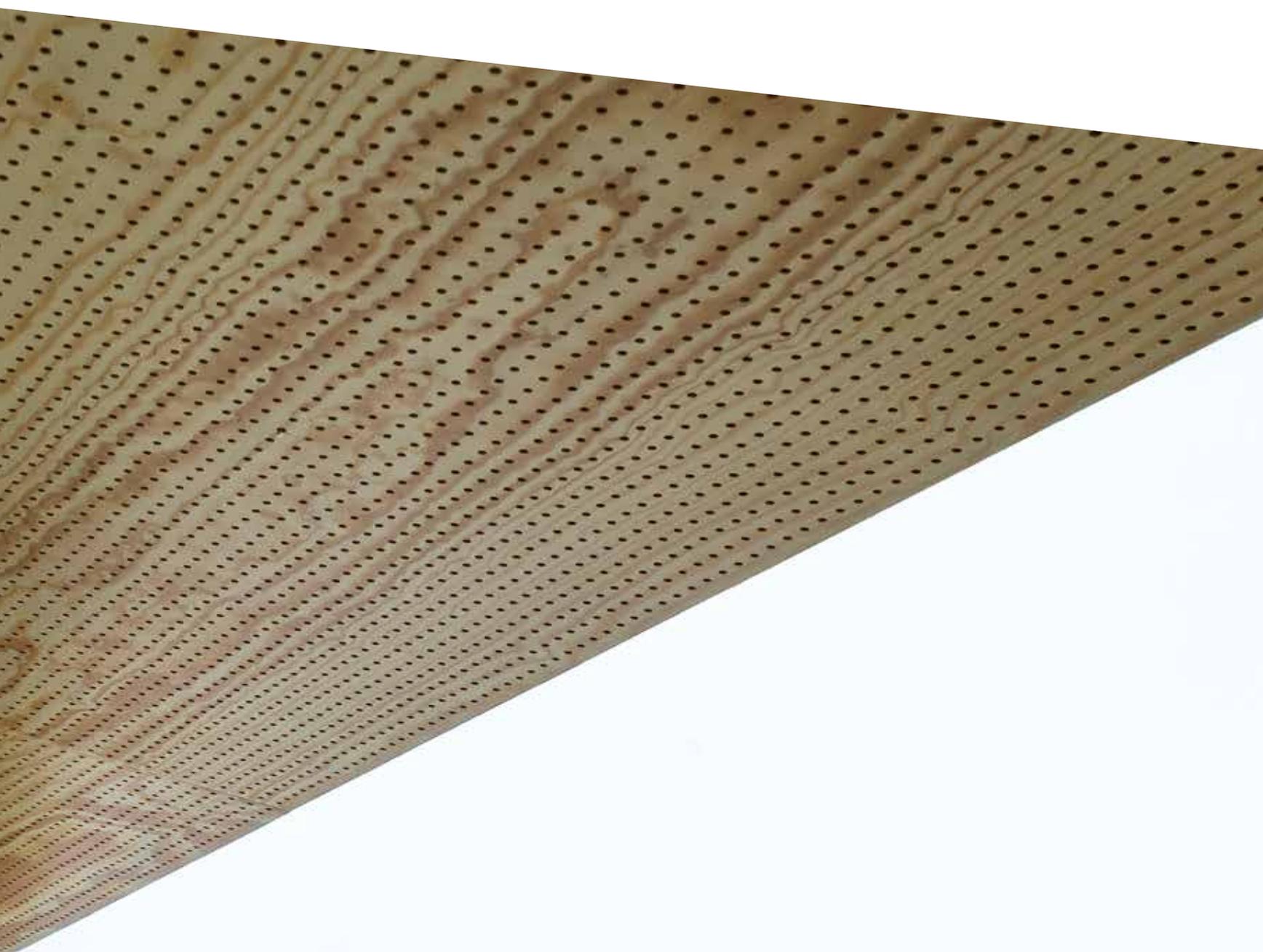
<b>Ussystem, un nouveau nom avec de nombreuses années d'expérience</b> .....	<b>6</b>
<b>Expert dans le secteur de la construction depuis plus de 40 ans</b> .....	<b>8</b>
Ussystem, la solution tout-en-un .....	9
Pourquoi opter pour des éléments de toiture Ussystem ? .....	9
<b>Unilin Insulation, leader du 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'une famille internationale .....	12
Trois marques, trois solutions sur mesure .....	15
<b>La plus haute garantie de qualité et de service</b> .....	<b>16</b>
<b>La sécurité : notre priorité</b> .....	<b>17</b>
<b>Une approche durable</b> .....	<b>18</b>
<b>La construction et la rénovation commencent par une bonne isolation</b> .....	<b>20</b>
<b>Une enveloppe de bâtiment bien isolée</b> .....	<b>22</b>
L'énergie la moins chère est celle que vous ne consommez pas .....	23
Une isolation intelligente ? Commencez par le toit .....	23
Enveloppe du bâtiment ? .....	23
Une isolation PU pour un confort optimal .....	24
Ussystem : une prouesse technique et bien plus encore .....	24
<b>Ussystem : la solution la plus efficace pour les toitures</b> .....	<b>26</b>
5 avantages importants .....	27
<b>Pourquoi est-ce important d'avoir une habitation étanche à l'air ?</b> .....	<b>28</b>
Les éléments de toiture Ussystem : étanchéité à l'air garantie .....	28

# SOMMAIRE

<b>Sécurité incendie et isolation</b> .....	<b>30</b>
Réaction au feu .....	31
Résistance au feu .....	32
Ussystem, tout-en-un et ignifuge .....	32
<b>Augmentez le confort acoustique grâce à Ussystem</b> .....	<b>34</b>
Qualité acoustique .....	34
Isolation sonore .....	36
<b>Un caractère unique pour chaque espace</b> .....	<b>38</b>
<b>Aperçu des nouveaux noms</b> .....	<b>42</b>
Plus de clarté grâce à une structure claire .....	44
<b>Quels éléments de toiture utiliser et quand ?</b> .....	<b>46</b>
Un aperçu clair : voici comment faire le bon choix .....	48
<b>Fiches techniques</b> .....	<b>50</b>
<b>Commencer facilement avec Ussystem</b> .....	<b>94</b>
<b>Guide pratique et consignes de traitement</b> .....	<b>96</b>
Détermination de la longueur élément de toiture .....	97
Largeur de la toiture à couvrir .....	99
Remarques importantes / Tuyaux pour mesurages .....	100
Remarques importants / Tuyaux pour la structure .....	102
<b>Processus de commande</b> .....	<b>103</b>
<b>Un service total sur mesure</b> .....	<b>105</b>
<b>Bien plus qu'un simple fournisseur</b> .....	<b>106</b>
Formation : Devenez un expert en toitures en un seul jour .....	106
Support sur le chantier .....	107
Un plan de pose sophistiqué .....	107
Service clientèle .....	108
Service et logistique .....	108



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



ECÔON,  
devient



USYSTEM  
Roof

# EXPERT DANS LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION DEPUIS PLUS DE 40 ANS

Ecoon, le concept de construction tout-en-un pour les toitures en pente, s'appelle désormais Ussystem, un nom qui rappelle le passé, lorsque Unilin Insulation était connu sous le nom de Unilin Systems.

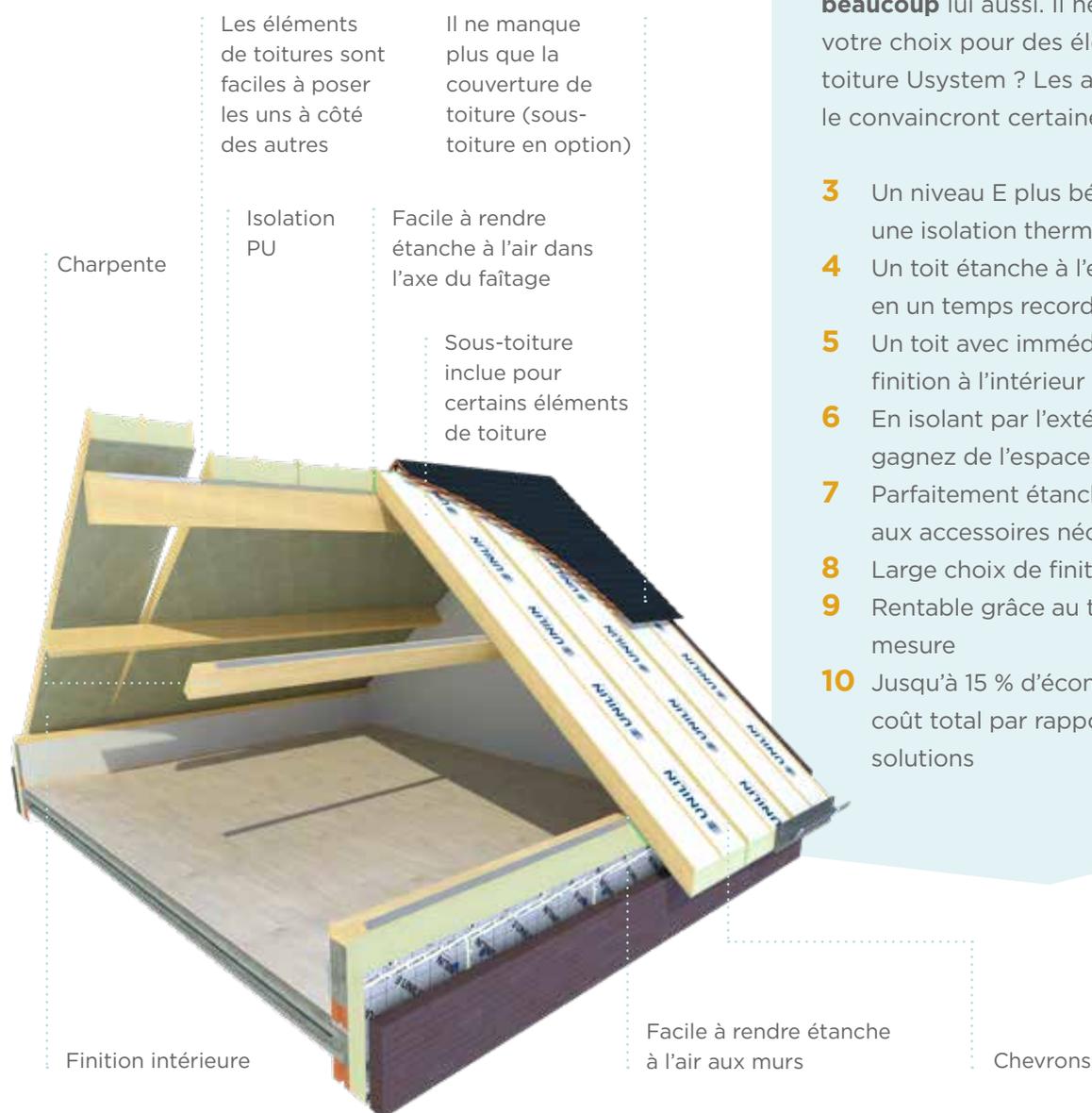
Ussystem peut sembler nouveau, mais l'expertise et les solutions d'Unilin sont une valeur sûre dans le secteur de la construction **depuis plus de 40 ans**. Outre nos **éléments de toiture tout-en-un**, les **nouveaux produits structurels** ainsi que ceux existants,

**autoportants et sur mesure**, auront également leur place au sein de Ussystem. En d'autres mots : Unilin Insulation offre des solutions préfabriquées non seulement pour les toits en pente, mais aussi pour l'entièreté des projets de construction et de rénovation.



## USYSTEM, LA SOLUTION TOUT-EN-UN

Ussystem permet à Unilin Insulation d'offrir aux entrepreneurs et aux architectes une **solution tout-en-un pratique pour les toitures en pente avec charpente**. Les éléments de toiture **sur mesure combinant** en effet **isolation, chevrons, sous-toiture et finitions d'intérieur** en un seul concept de construction de qualité. Sur la base des mesures que vous nous transmettez à l'avance, nous produisons les éléments de toiture dans notre atelier. Sur le chantier, il ne vous restera donc qu'à les poser. D'une rénovation d'habitation à un impressionnant projet de développement : nos éléments de toiture sont adaptés à tous les défis en matière de construction.



## POURQUOI OPTER POUR DES ÉLÉMENTS DE TOITURE USYSTEM ?

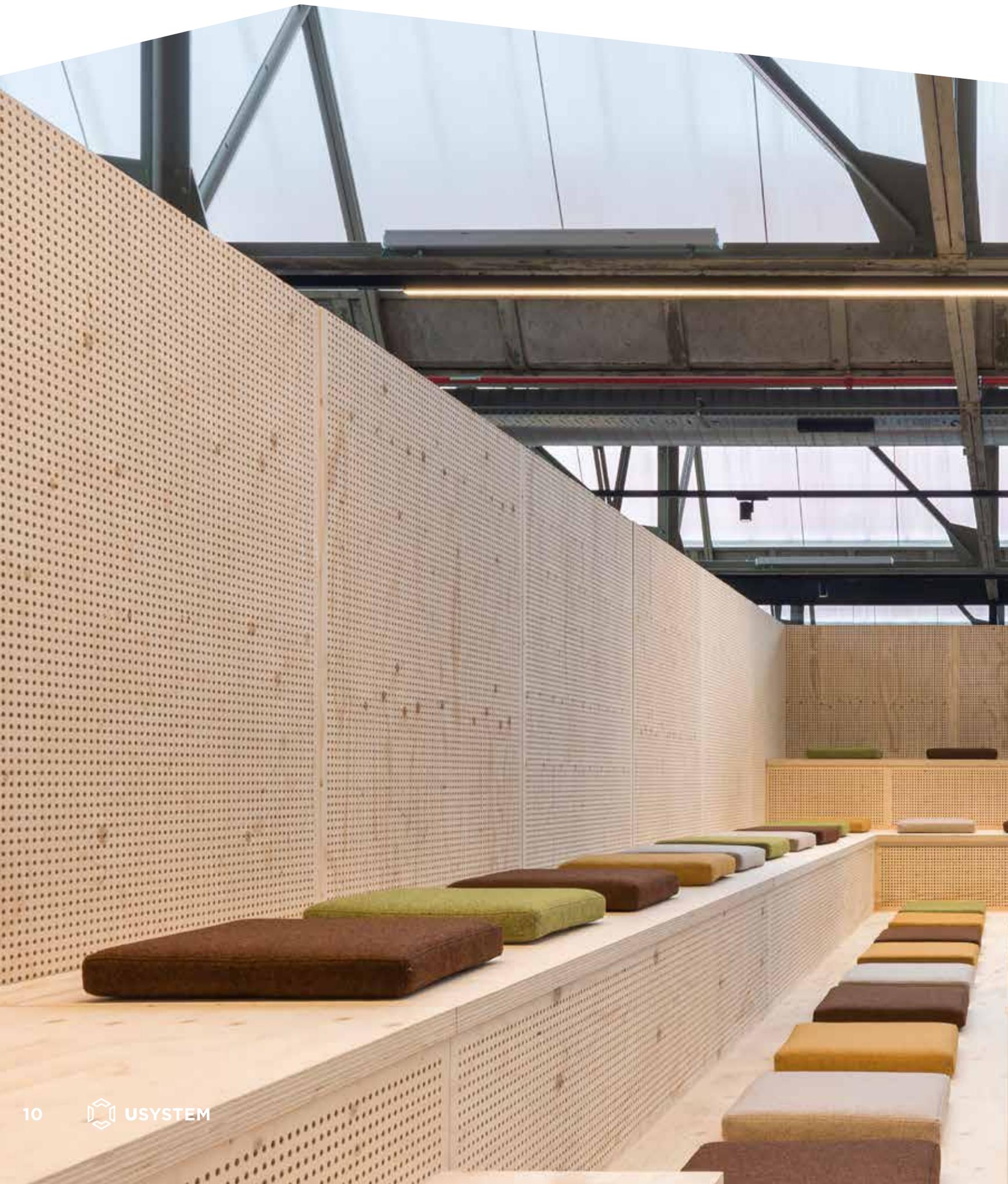
### 10 AVANTAGES

En tant qu'**entrepreneur**, choisir des éléments de toiture Ussystem n'a que des avantages :

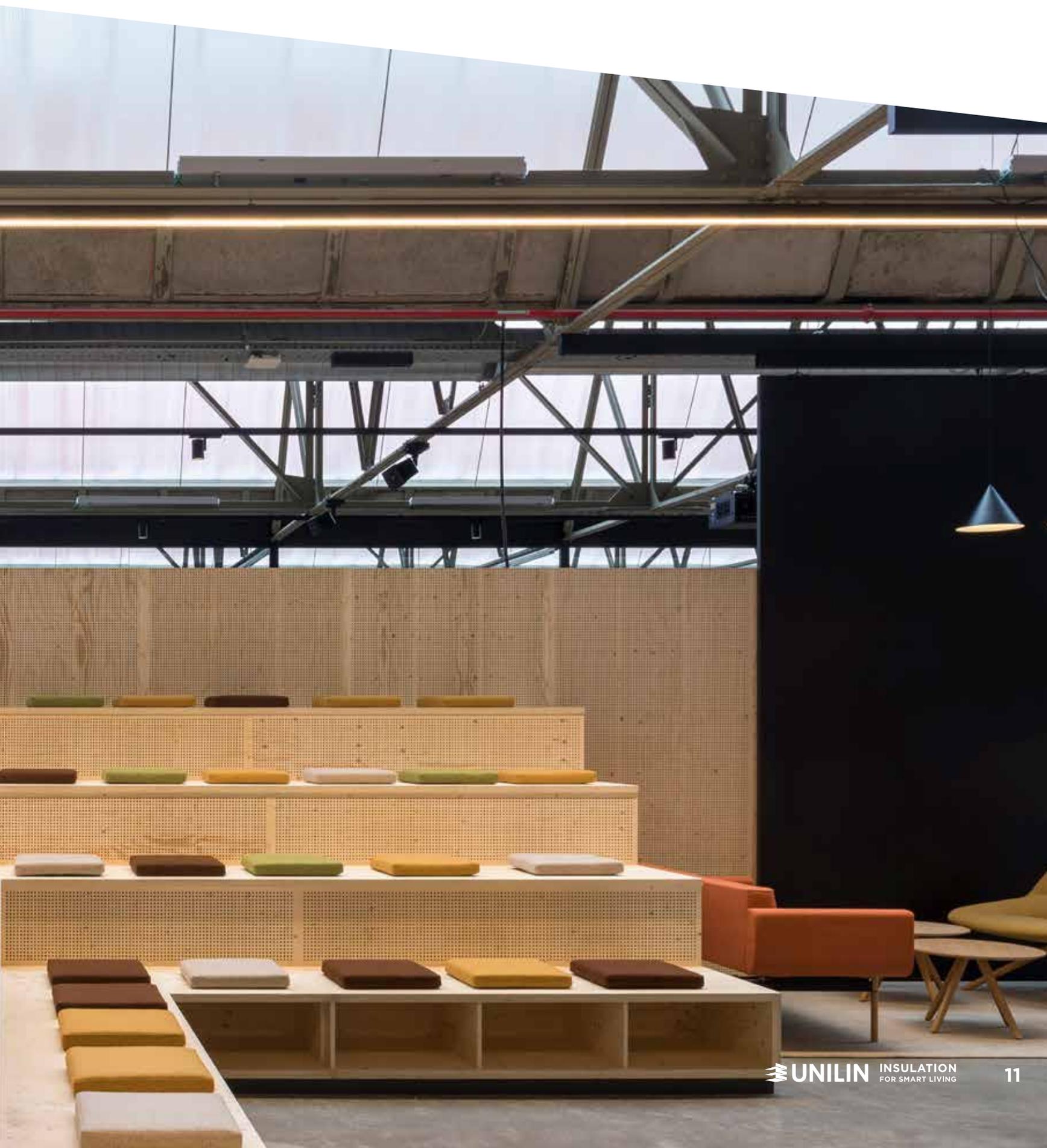
- 1 Vous aurez un chiffre d'affaires plus élevé grâce au concept de construction tout-en-un
- 2 Votre équipe jouira d'un accompagnement professionnel lors du mesurage et du placement

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

- 3 Un niveau E plus bénéfique grâce à une isolation thermique de qualité
- 4 Un toit étanche à l'eau et au vent en un temps record
- 5 Un toit avec immédiatement une finition à l'intérieur
- 6 En isolant par l'extérieur, vous gagnez de l'espace à l'intérieur
- 7 Parfaitement étanche à l'air grâce aux accessoires nécessaires
- 8 Large choix de finitions intérieures
- 9 Rentable grâce au travail sur mesure
- 10 Jusqu'à 15 % d'économie sur le coût total par rapport à d'autres solutions



# UNILIN INSULATION, LEADER DU 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 éléments de toiture Ussystem, une solution globale pour l'isolation de toits en pente.

- ▶ Siège social en Belgique
- ▶ Leader du marché européen en éléments de toiture PIR
- ▶ Très large gamme de solution d'isolation
- ▶ Six sites de production et cinq points de vente et de support en Europe

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

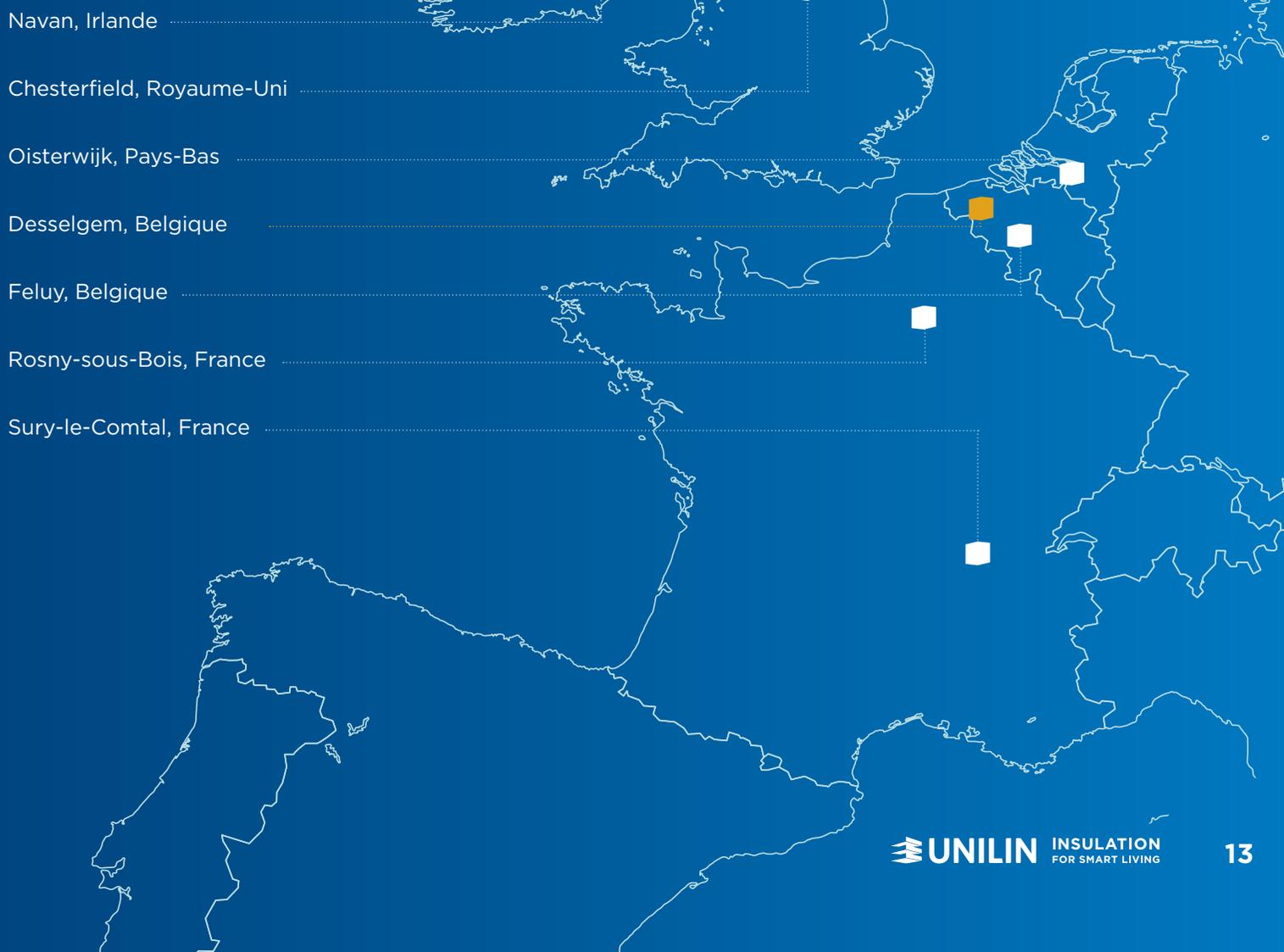
Unilin Insulation développe depuis plus de 40 ans des solutions d'isolation qui assurent tout le confort d'aujourd'hui et anticipent les besoins de demain. Notre **expérience de longue date, savoir-faire technique et ambitions innovatrices** font d'Unilin Insulation un acteur de premier plan sur le marché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

Nos produits sont réputés pour leur **haute valeur isolante, grande facilité de pose** et **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'UNE FAMILLE INTERNATIONALE

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.

A white outline map of Europe is centered on a dark blue background. Seven small square markers are placed on the map: two in Ireland, one in the UK, one in the Netherlands, one in Belgium (highlighted in orange), one in France, and one in southern France. Dotted lines connect each marker to its corresponding text label on the left.

Navan, Irlande

Chesterfield, Royaume-Uni

Oisterwijk, Pays-Bas

Desselgem, Belgique

Feluy, Belgique

Rosny-sous-Bois, France

Sury-le-Comtal, France



## TROIS MARQUES, TROIS SOLUTIONS SUR MESURE

En Europe, les entrepreneurs et les architectes peuvent compter sur Unilin Insulation pour une solution d'isolation sur mesure grâce à nos marques Utherm, Usafe et Ussystem. La gamme de produits a été assimilée dans tous les pays au cours de ces dernières années afin que nous puissions avoir recours à la même politique des marques tant au niveau national qu'international et offrir un assortiment transparent à tous les clients et partenaires.



### Une large gamme de panneaux isolants PIR

Avec nos plaques Utherm en polyisocyanurate (PIR), vous construisez de manière **presque neutre en énergie** même sans techniques à économie d'énergie. Au sein de la large gamme de produits Utherm, vous trouverez des panneaux d'isolation PIR pour les **toitures en pente** et **plates**, les **sols** et **murs creux**. De plus, les panneaux sont **beaucoup plus fins** que les matériaux d'isolation alternatifs. Vous gagnerez donc en espace, sans perdre en économie d'énergie.



### Des exigences de sécurité incendie très élevées

La sécurité incendie n'est pas un luxe, mais une exigence de base indispensable tant pour les habitations que pour les bâtiments publics. Pour les bâtiments publics, il faut non seulement répondre aux exigences de prestations énergétiques, mais aussi aux exigences de sécurité incendie très élevées. Avec Usafe, Unilin Insulation offre une solution globale qui est à la fois **économique en énergie et offre une**

**importante sécurité incendie**. En effet, la structure plus fine du matériau procure à la mousse dure Resol une plus faible conductivité thermique et une plus grande résistance au feu.



### Un concept complet tout-en-un

Les éléments de toiture Ussystem combinent **isolation, chevrons, sous-toiture et finitions d'intérieur** en un seul concept de construction de qualité et sont par ailleurs faits sur mesure à l'avance. Avec les éléments de toiture d'Ussystem, vous profitez d'ailleurs d'une isolation avec **étanchéité à l'eau et à l'air** grâce à l'écran rigide intégré. Les éléments de toiture Ussystem sont fins, et pourtant, ils sont beaucoup plus isolants que la laine de roche classique, par exemple. En effet, ils disposent d'une valeur lambda de 0,023 W/m.K, alors que la laine de roche de la même épaisseur a une valeur lambda de 0,035 W/m.K. En dehors des versions standard, il y a aussi des éléments de toiture qui répondent aux plus hautes exigences en matière de résistance au feu ou d'acoustique.

# LA PLUS HAUTE GARANTIE DE QUALITÉ ET DE SERVICE



CE



Les produits Unilin Insulation disposent d'une certification DOP, d'un marquage CE et ont été testés et approuvés par Acermi (Association pour la Certification des Matériaux Isolants).

Chez Unilin Insulation, nous accordons de l'importance non seulement à la **qualité** de notre assortiment, mais aussi au **service** que nous offrons. Seul le meilleur service est acceptable et nous vous offrons le support nécessaire. Si vous êtes architecte, nous chercherons avec vous la **solution isolante la mieux adaptée** à votre projet.

En tant qu'entrepreneur, vous pouvez d'ailleurs compter sur nous pour passer sur le chantier pour 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 expert en toitures. ▶

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 104

# LA SÉCURITÉ : NOTRE PRIORITÉ



Nous accordons une grande importance à la sécurité et à l'éducation à la sécurité. Chez Unilin Insulation, nous incitons tous nos collaborateurs à contribuer à une **zero-harm company**, c.-à.-d. un lieu de travail intrinsèquement sûr pour chaque employé, partenaire et visiteur sans que ceux-ci doivent constamment s'en préoccuper.

**Réduire au maximum le nombre d'accidents de travail est un objectif auquel nous travaillons de manière continue.** Cela requiert un effort continu de la part de tous, quel que soit leur poste. Nos responsables jouent un rôle crucial pour donner l'exemple. Pour ce faire, nous leur procurons tous les outils et connaissances nécessaires pour accompagner leur équipe et les stimuler à adopter un comportement responsable. Mais chaque collaborateur a ses propres responsabilités et a le droit d'arrêter la production s'il le juge nécessaire pour des raisons de sécurité.



**Chez Unilin Insulation, la sécurité fait partie de notre culture d'entreprise et tout le monde a sa part de responsabilités.**

### **SAVIEZ-VOUS QUE**

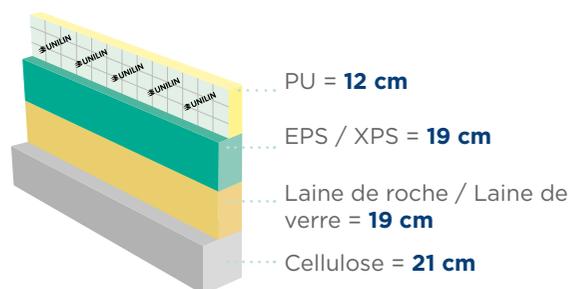
7 % du fuel sur terre est brûlé ? 42 % de ce fuel brûlé est utilisé pour le chauffage, alors que la production de PU ne requiert que 0,1 % de tout le fuel utilisé. Grâce aux propriétés isolantes du PU, vous économisez jusqu'à 100 fois cette quantité de fuel.



# UNE APPROCHE DURABLE

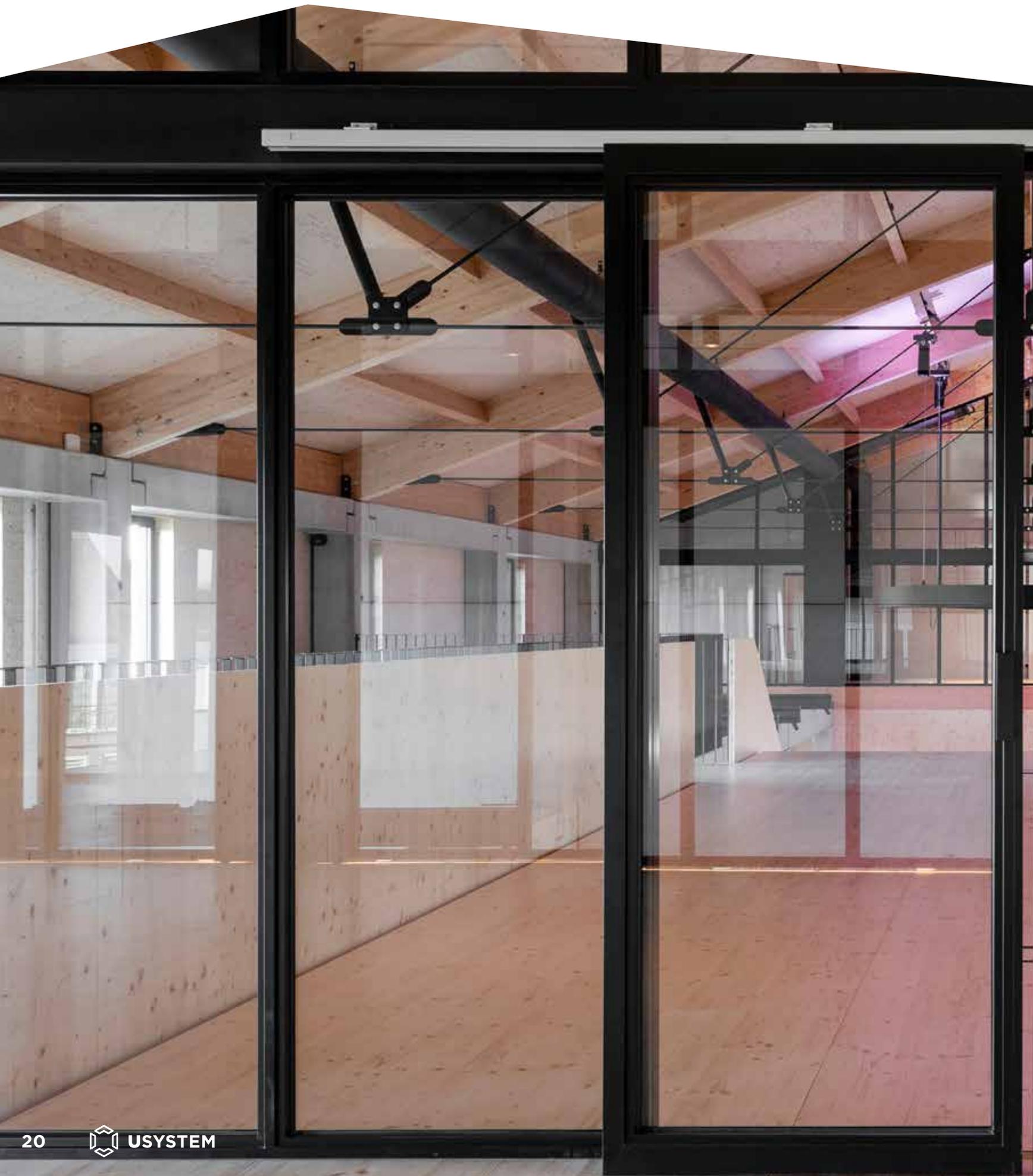
Chez Unilin Insulation, nous faisons notre possible pour réduire le plus possible l'impact de nos produits d'isolation sur l'environnement. Pour cette raison, nous avons opté pour une isolation PU.

Tant le PUR que 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 mince et permet une meilleure isolation avec moins de matériau. Un panneau en PU de 12 centimètres a une résistance thermique de 5,45 m<sup>2</sup>K/W. Pour obtenir la même résistance, vous avez besoin de 19 centimètres d'EPS ou XPS, 19 centimètres de laine de roche ou de verre ou 21 centimètres de cellulose. **Avec le PU, vous gagnez donc en espace et en moyens.**

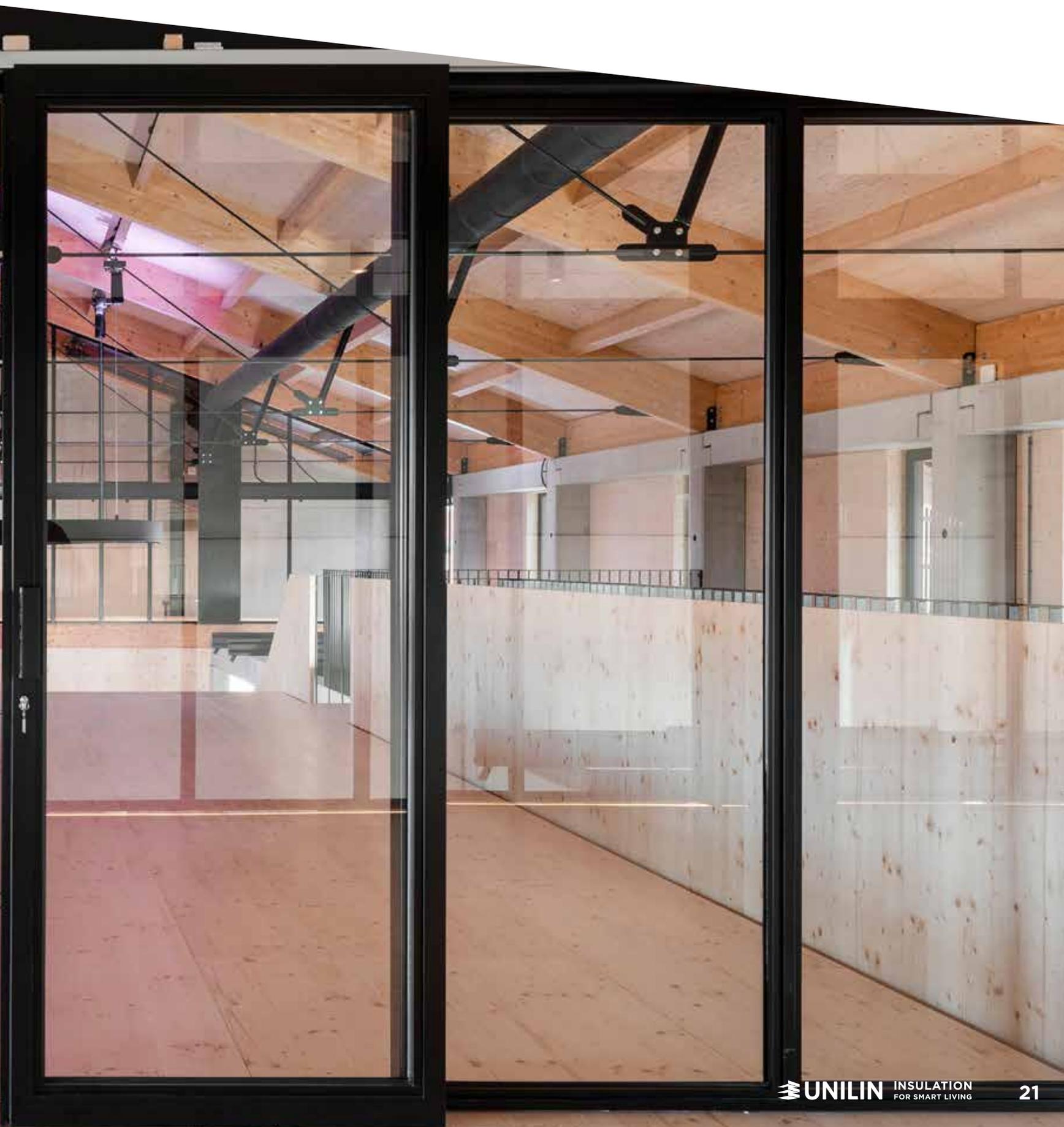


Le PU est un des meilleurs matériaux en matière d'**isolation thermique** et est **résistant aux moisissures et à l'humidité**. L'isolation PU fait économiser de l'énergie pendant toute sa durée de vie. Il dure même plus longtemps que le bâtiment et pourra être réutilisé sous sa forme solide. Grâce à la structure fermée des cellules, l'isolation est légère à utiliser et transporter, ce qui est bon pour l'environnement.

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



# LA CONSTRUCTION ET LA RÉNOVATION COMMENCENT PAR UNE BONNE ISOLATION



# UNE ENVELOPPE DE BÂTIMENT BIEN ISOLÉE

**SAVIEZ-VOUS QUE**  
**30 % de la chaleur se**  
**perd par le toit ?**

À partir de 2021, chaque habitation de nouvelle construction devra obtenir un **niveau E 30**. La construction d'une habitation nécessite donc une approche intelligente. Pour cette raison, beaucoup de personnes choisissent des **techniques productrices d'énergie**, telles que des panneaux solaires, boilers solaires, et pompes à chaleur. Et c'est fantastique ! Celles-ci réduisent la facture d'énergie, mais nécessitent un bon entretien et à la longue même d'être remplacées.

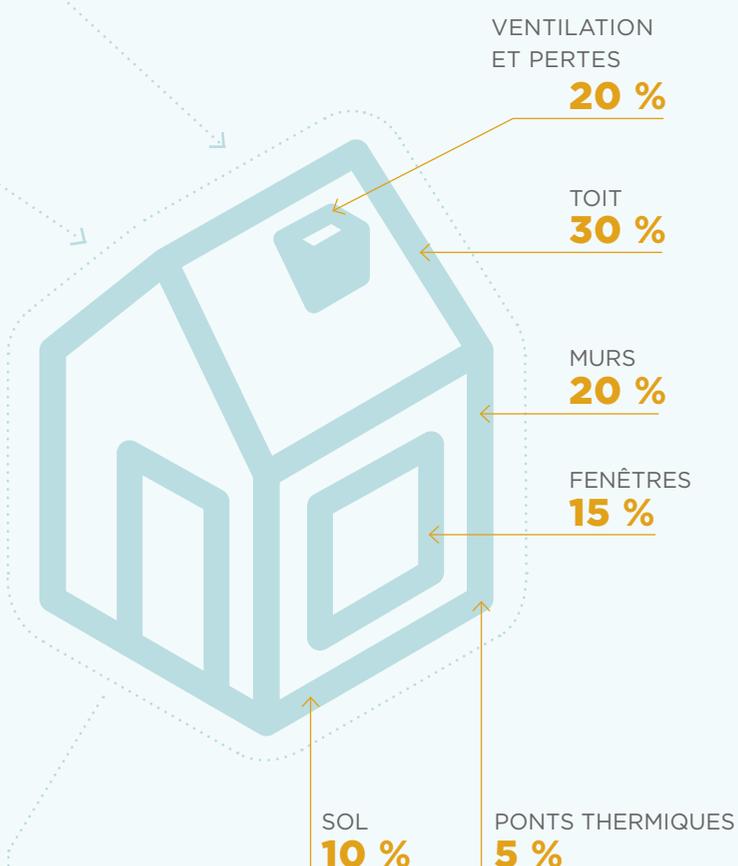
Mais n'oubliez pas de prendre en main la **base** d'une **habitation économe en énergie** : une **enveloppe de bâtiment bien isolée** ! Ce n'est pas seulement dommage de perdre de l'énergie, c'est également coûteux. Saviez-vous qu'en isolant plus dès le début, vous épargnez plus à long terme ? Le **rendement** de l'**isolation** est donc plus **élevé** 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 aurez besoin de panneaux solaires. Sans oublier que votre boiler solaire ou pompe à chaleur devront être moins puissants. **Si vous isolez donc tout de suite correctement, vous économiserez doublement et ferez augmenter la valeur de votre habitation.**

## UNE ISOLATION INTELLIGENTE ? COMMENCEZ PAR LE TOIT

Vous projetez de faire des rénovations et vous souhaitez procéder par phases ? Le mieux est de tout d'abord isoler le toit. **Avec nos éléments de toitures Ussystem, nous répondons aux problèmes liés au toit et aux pertes, qui représentent ensemble presque 50 % des pertes de chaleur !** Vous pourrez ensuite penser à isoler les murs et le sol, car la chaleur se perd aussi par là s'ils ne sont pas bien isolés.



## ENVELOPPE DU BÂTIMENT ?

L'enveloppe du bâtiment est ce qui sépare l'habitation du monde extérieur et se compose du toit, 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 consciemment pour une isolation PU. Nos éléments de toiture Ussystem existent de manière standard sous forme PUR et pour les éléments fortement résistants au feu, nous utilisons une isolation PIR.

Nos éléments de toiture de qualité sont **beaucoup plus fins** que les autres solutions d'isolation et n'en sont pas moins efficaces. Bien au contraire ! Vous gagnez de l'espace ET profitez de la valeur lambda de 0,023 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 éléments de toiture pour toits en pente faits sur mesure d'Ussystem combinent **isolation PU, chevrons (structure) et finitions d'intérieur** en un seul concept de construction qualitatif. Le sous-toit est optionnel, mais peut également être intégré. Les éléments de toiture PU garantissent des prestations optimales en matière d'**isolation thermique**, mais ce n'est pas tout.

Grâce à l'**écran rigide intégré**, une **étanchéité au vent optimale** est assurée. C'est important pour continuer à minimiser la perte de chaleur et éviter les problèmes d'humidité. En dehors des éléments de toiture standards Ussystem, Unilin Insulation dispose d'une gamme fortement ignifuge pour les projets avec des exigences spécifiques en matière de sécurité incendie. Mais aussi pour ce qui est de l'isolation sonore et du confort acoustique, nous offrons une gamme à part avec des **prestations insonorisantes et acoustiques** de haut niveau.





# USYSTEM : LA SOLUTION LA PLUS EFFICACE POUR LES TOITS

La rénovation complète du toit d'un immeuble existant est souvent contre la montre et la météo. Les travaux peuvent vite prendre **plusieurs semaines**. Ce long délai est source d'insécurité chez vous, maître d'ouvrage, et de stress chez l'habitant. Le concept de construction tout-en-un Ussystem d'Unilin Insulation met fin à cette **insécurité** et aux tracasseries d'ordre pratique.

**Nouveau pour les projets de rénovation :** démantèlement ancien toit et **installation nouveau toit en deux jours**.

- Étape 1** Environ un mois à l'avance, vous donnez une estimation de la taille du toit à Unilin Insulation et la date de la rénovation du toit.
- Étape 2** Le premier jour de la rénovation du toit, vous démontez l'ancien toit jusqu'à la construction et vous donnez à Unilin Insulation les mesures exactes dès que possible. Nous scierons les éléments de toiture à la bonne taille le jour même.
- Étape 3** Le deuxième jour, nous livrerons les éléments de toiture sur le chantier, et vous construirez sur la construction existante le nouveau toit étanche à l'eau et à l'air. La sous-toiture et les finitions intérieures sont déjà intégrées.
- Étape 4** Ensuite, vous pourrez placer les fenêtres de toit, les tuiles et les gouttières au cours des semaines suivantes.

C'est une bonne nouvelle pour le client final, mais aussi pour vous en tant qu'entrepreneur. Grâce à notre solution efficace, vous pourrez réaliser plus de projets en moins de temps. Cela semble un conte de fées ? C'est pourtant la réalité. Consultez [www.unilininsulation.com](http://www.unilininsulation.com) pour plus d'informations.



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

Unilin Insulation propose des faces visibles qui offrent une résistance supplémentaire au feu et peut prévoir des schémas de perforation adaptés pour plus de confort acoustique. Ces panneaux répondent aux plus hautes exigences et ont fait l'objet de tests approfondis. Ils sont donc parfaits pour les espaces publics, lieux de travail, écoles et salles de sport. ▶

▶ Plus d'informations à la page 38

**FACE AU MODE DE TRAVAIL  
TRADITIONNEL, LE CONCEPT DE  
CONSTRUCTION TOUT-EN-UN  
USYSTEM OFFRE :**

**5 AVANTAGES  
IMPORTANTES**

**1 Rapide et rentable**

Les éléments de toiture allient isolation, chevrons, sous-toiture et finitions intérieures pour une pose plus efficace avec moins de partenaires. De plus, un toit de 100 à 150 m<sup>2</sup> est étanche à l'eau et au vent en un jour, diminuant les heures de travail à payer.

**2 Garantie système**

Toutes les composantes sont reprises dans un seul système et sont donc parfaitement adaptées entre elles. Vous êtes donc sûr d'avoir une solution étanche. La mousse PU, vous fait gagner non seulement de l'espace, mais elle est également très économe en énergie !

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

L'équipe d'Unilin Insulation étudie chaque projet individuellement et visite même le chantier. Mais ce n'est pas juste pour livrer les éléments de toiture. Nous sommes là pour vous conseiller, vous aider dans le mesurage et offrons si nécessaire notre aide lors de la pose.

**4 Moins de déchets**

Unilin Insulation livre les éléments de toiture découpés sur mesure ! Vous devrez faire moins de modifications sur le chantier, ce qui vous fera gagner du temps et diminuera la quantité de déchets.

**5 Finitions déjà incluses**

Les éléments de toiture Usystem offrent un large choix de finitions intérieures : panneaux en aggloméré, plaques de plâtre ou encore un revêtement en bois, tout de suite prêts à l'emploi.

► Plus d'informations à la page 38



« C'était vraiment rapide. Grâce aux éléments de toiture, nous payons moins d'heures de travail. C'est surprenant de voir que notre grenier a gagné en espace, vu que l'isolation est maintenant sur la construction même. »

**Propriétaire Alain De Clippel**



# 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 circulation de l'air derrière l'isolation et évite ainsi que celle-ci soit endommagée.

**Une étanchéité maximale à l'air** est une des **conditions de base** pour une construction économe en énergie. Si une habitation n'est pas parfaitement étanche à l'air, il y aura rapidement des **pertes de chaleurs par les fissures et fentes**. Un point faible dans l'étanchéité aura comme conséquence que l'air intérieur chaud et humide sortira par là. Ensuite, lorsque l'air se refroidit dans la structure, il y aura de la condensation, la structure sera moins performante et il y aura un risque de moisissures et d'humidité.

L'étanchéité à l'air va aussi main dans la main avec la **ventilation**. L'air sale et humide dans les habitations isolées et étanches à l'air doit en effet être régulièrement changé pour créer un climat intérieur sain.

## ÉLÉMENTS DE TOITURE USYSTEM : ÉTANCHEITÉ À L'AIR GARANTIE

En raison de son importante surface, 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**. Poser et fixer un écran rigide et une barrière d'étanchéité à l'air à l'intérieur ? Ce n'est plus



nécessaire ! L'écran rigide et la barrière d'étanchéité à l'air nécessaires sont déjà intégrés dans les éléments de toiture Usystem.

L'écran rigide intégré et les accessoires d'installation disponibles vous permettent de rendre le toit immédiatement étanche à l'air. L'**écran rigide intégré** aussi rend l'utilisation de films supplémentaires obsolète.

Les raccords et connexions entre les éléments de toiture et les parties de construction avoisinantes peuvent être rendus étanches de manière efficace et durable grâce à :

- ▶ la mousse PU flexible (Uniflex) et un pistolet pour mousse PU
- ▶ un film étanche (Unifoil)
- ▶ un ruban en mousse PVC



**PROJET  
MIS EN  
ÉVIDENCE**

**PHARMACIE  
À GREMBERGEN**



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

Grâce à leur haute valeur isolante et au système Easy Airtight, ces éléments de toiture appartiennent aux solutions d'isolation de toit les plus économes en énergie sur le marché et sont parfaites pour la construction passive.

Ces éléments de toiture sandwich sont composés d'isolation PUR, d'un écran rigide, d'un panneau OSB et d'une plaque supérieure et de fond ou d'une face visible au choix. Le système étanche Easy Airtight consiste en un ressort étanche breveté permettant de colmater la connexion des raccords. Le ressort étanche est situé dans la mousse rigide PUR présentant une rainure. De cette façon, nous obtenons facilement une connexion étanche sur toute la longueur du raccord.

► Plus d'informations à la page 72

En dessinant les plans, l'architecte Justine Huyghe a intégré les éléments de toiture Usystem 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 fois. Défi relevé !

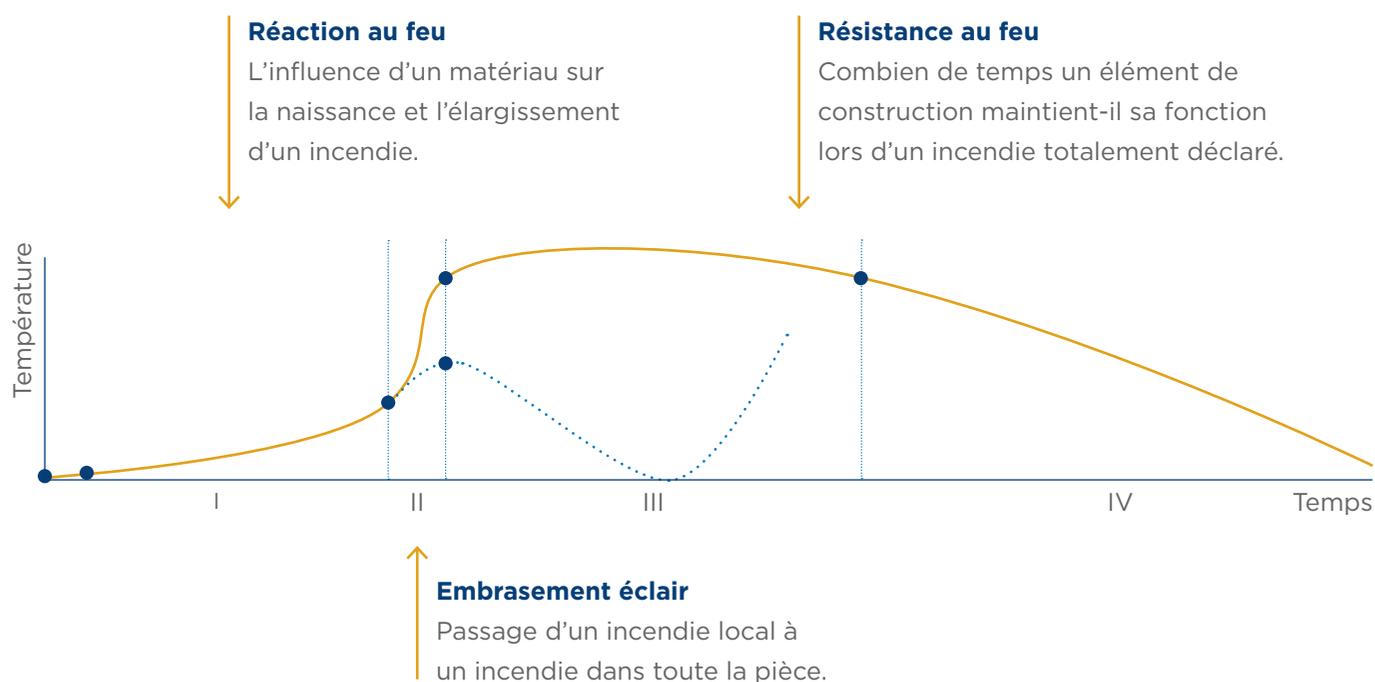
« Ensemble, nous avons opté pour Usystem Roof SW Easy Airtight. Il répondait à toutes les exigences et la face visible wood était celle qui se rapprochait le plus des souhaits. Le ressort étanche breveté, incorporé dans la mousse PUR, permet d'obtenir facilement une connexion étanche à l'air sur toute la longueur des raccords. La surface du toit peut être rendue parfaitement étanche en toute facilité. »

**Entrepreneur Stabic et propriétaire  
Justine Huyghe**

# SÉCURITÉ INCENDIE ET ISOLATION

Il existe des exigences de base légales en matière de sécurité incendie qui s'appliquent spécifiquement aux résidences non unifamiliales telles que les immeubles à appartements, les écoles, les bureaux, les salles de sports, les bâtiments publics... Un bâtiment sûr en matière d'incendie est essentiel pour éviter les catastrophes. Pour les produits de construction et la construction, des exigences de réaction au feu et de résistance au feu sont d'application.

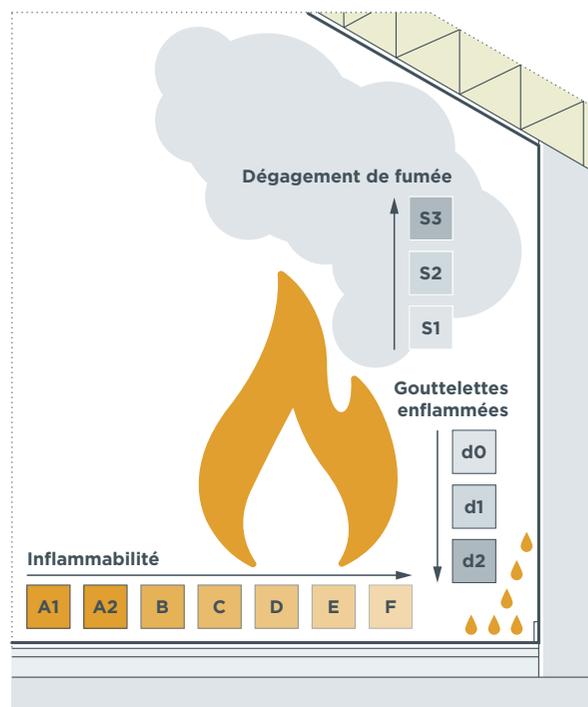
Ces deux concepts comprennent un niveau de prestation et font partie de la sécurisation passive du bâtiment. Mais quelle est la différence ?



## RÉACTION AU FEU

Par réaction au feu, on entend le comportement de la construction ou des matériaux dans le cadre de l'apparition et du développement d'un incendie local jusqu'à l'embrasement éclair ou le déclenchement d'un incendie généralisé. **Une bonne réaction au feu permettra d'empêcher la propagation du feu et rendra l'évacuation possible.** La réaction au feu d'un produit est déterminée sur la base de 3 critères :

- ▶ **L'inflammabilité** est la classe principale et le degré d'inflammabilité des matériaux. Elle est désignée par un code à lettre de A1 à F, A1 étant le plus élevé (moins inflammable) et F le moins élevé (extrêmement inflammable).
- ▶ **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).
- ▶ **Formation de gouttelettes enflammées** n'est pas seulement un facteur dangereux pour les personnes, mais aussi pour les autres tissus et matériaux inflammables. 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 s'enflammeront pas plus de 10 secondes et D2 à des gouttelettes qui brûleront et/ou s'enflammeront pendant plus de 10 secondes.



## SAVIEZ-VOUS QUE

les habitations unifamiliales ne doivent pas satisfaire aux normes de base de la sécurité incendie ? Attention ! Par contre, pour les immeubles à appartements et les bâtiments publics, il y a des exigences en matière d'incendie.

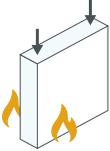
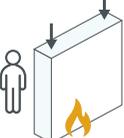


## RÉSISTANCE AU FEU

Par résistance au feu, on entend le comportement d'une construction ou des matériaux durant un incendie totalement déclaré. **Une bonne résistance au feu limitera l'incendie à la section touchée.** Ainsi, elle garantira des conditions de sécurité adéquates pour l'extinction et le contrôle de l'incendie, comme éviter l'effondrement lors de l'extinction.

La résistance au feu d'une construction ou d'un matériau, exprimée par un code à lettre et un chiffre, se réfère à la fonction de l'élément, tel que porteur et séparant (REI), porteur (R) et non porteur (EI), et à la durée de la résistance au feu. R se réfère à la capacité de charge, E à la résistance à la flamme et au pouvoir isolant.

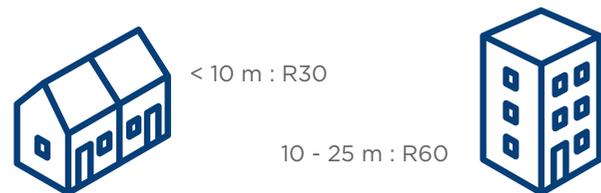
La classification européenne évalue une construction ou un matériau en fonction de trois aspects partiels :

R	Porteur Non séparant	
EI	Non porteur Séparant	
REI	Porteur Séparant	

REI30 veut par exemple dire que lors d'un incendie, tous les éléments de la construction porteuse et séparante résisteront au feu pendant 30 minutes. REI60 signifie que les éléments résisteront certainement au feu pendant 60 minutes.

## USYSTEM, TOUT-EN-UN ET IGNIFUGE

Les toits des bâtiments qui font moins de 10 mètres de haut doivent légalement avoir une résistance au feu de R30 et doivent être protégés par une finition EI30. Les toits des bâtiments moyennement hauts (entre 10 et 25 mètres de haut) doivent légalement avoir une résistance au feu de R60 et doivent être protégés par une finition EI60.



Afin de pouvoir répondre aux différentes exigences en matière de sécurité incendie, Unilin Insulation a développé au sein de la gamme Ussystem différents **systèmes ignifuges : la gamme FR**. À côté des exigences techniques, vous trouverez ici les différentes possibilités de finition.

Les éléments de toiture ignifuges Ussystem ont été testés de manière approfondie quant à la résistance au feu et sont disponibles dans **deux niveaux de résistance au feu. REI30 (30 minutes de résistance) ou REI60 (60 minutes de résistance)**. Les éléments de toiture maintiennent donc leurs caractéristiques de construction (R), même en cas d'incendie.

Ils constituent par ailleurs une **construction complètement séparante ininflammable (E) et thermiquement isolante (I)**. Pour ces éléments de toiture, nous utilisons de la mousse **PIR**, la variante plus ignifuge de la mousse PUR. Le PIR contribue activement à la **protection** de la **construction portante** et maintient longtemps ses **propriétés thermiques**.

**PROJET  
MIS EN  
ÉVIDENCE**

**MAISON DE REPOS  
ET DE SOINS  
À NIVELLES**

« Nous avons récemment été contactés par l'entrepreneur pour une nouvelle maison de repos et de soins dans la région de Bruxelles au sujet d'une solution REI60 budgétaire. Nous avons immédiatement pensé à nos éléments de toiture DS FR60. Ceux-ci combinent de la laine minérale au PIR pour une résistance au feu de 60 minutes (REI60). L'intérieur permet des finitions faciles et offre d'ailleurs une meilleure classe de réaction au feu (B-s1,d0). »

**Product manager Peter Benkö**



# AUGMENTEZ LE CONFORT ACOUSTIQUE GRÂCE À USYSTEM

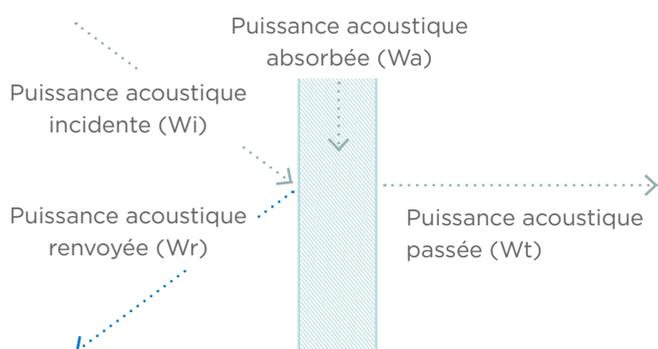
Deux éléments déterminent le confort acoustique d'un espace : la **qualité acoustique** et l'**isolation sonore**. Dans les grands espaces tels que les salles de fête et les environnements de travail, l'acoustique est l'élément le plus important, alors que pour les habitations privées, c'est la diminution des bruits environnementaux qui est cruciale pour la quiétude du nid douillet.

## QUALITÉ ACOUSTIQUE

Dans un restaurant animé, nous sommes vite tentés de parler plus fort si le bruit autour de nous augmente. Cela crée non seulement de l'énerverment, mais nous nous sentirons aussi inconsciemment épuisés. Dans beaucoup

d'espaces publics, écoles, lieux de travail et salles de sport, l'isolation acoustique se limite malheureusement trop souvent à une option sympa. Cela engendre un **temps de réverbération plus long**, une **mauvaise compréhension** et, pour les écoles et les lieux de travail, une mauvaise acoustique et même des problèmes de **concentration**.

Aujourd'hui, un bâtiment doit avant tout être bien isolé, doté d'une bonne sécurité incendie, fonctionnel, étanche à l'air et beau. L'acoustique semble être une dépense supplémentaire inutile et selon beaucoup aussi trop chère. Mais avec les éléments de toiture Usystem Roof DS Acoustic, nous prouvons le contraire !



L'énergie acoustique d'une onde sonore qui frappe sur le mur est en partie renvoyée, absorbée et en partie elle traverse le mur. Grâce à la structure à trous de la partie intérieure et à la laine de roche douce derrière dont sont composés les éléments de toiture Usystem Roof DS Acoustic, le bruit dans la pièce est immédiatement absorbé et vous profiterez d'une acoustique optimale.



### USYSTEM ROOF DS ACOUSTIC ▶

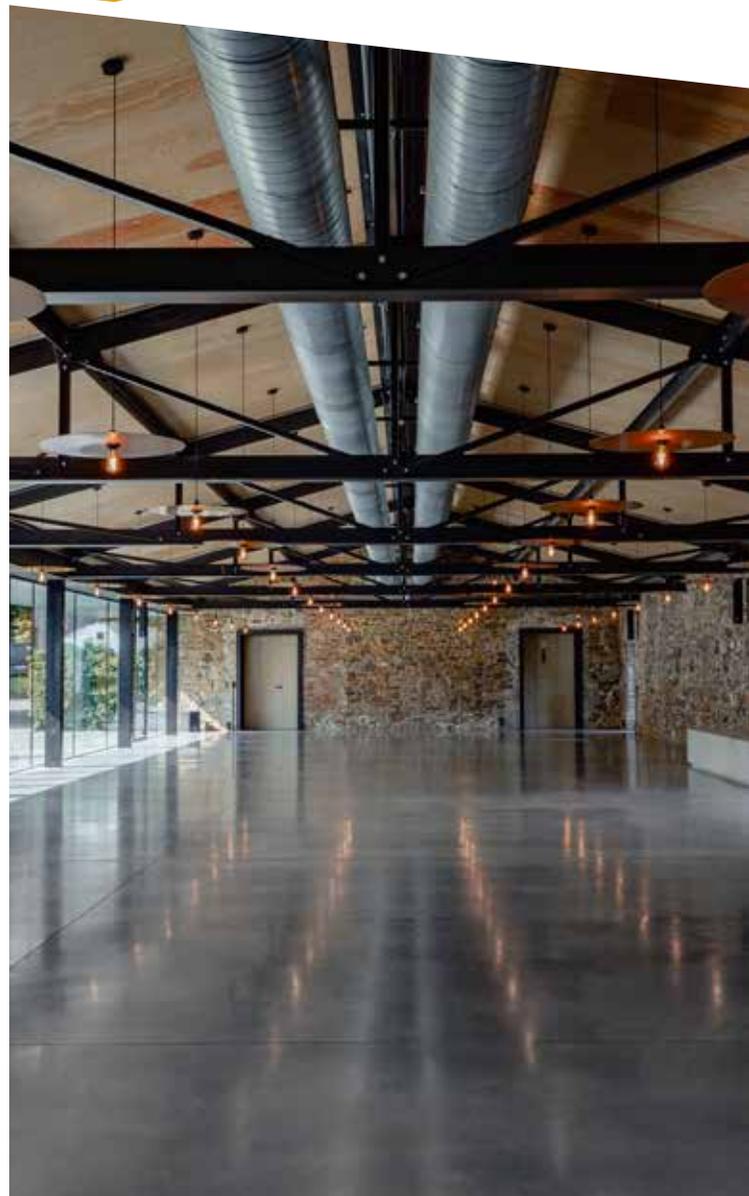
Les éléments de toiture Roof DS Acoustic ont une  **finition intérieure acoustique et insonorisante**, et conviennent pour les  **grandes surfaces**. Ils sont donc parfaits pour les salles de sport et des fêtes. Cela fait gagner pas mal de temps et d'argent, car vous ne devrez plus superposer des couches individuelles. Ces éléments de toiture assurent une  **importante amélioration de l'acoustique de la salle** sans devoir renoncer à la résistance au feu garantie  **(REI) de 30 minutes** et aux  **prestations thermiques performantes**. Afin de pouvoir atteindre le confort technique préétabli, nous pouvons les munir de  **schémas de perforation adaptés**. Pour une finition en phase avec les goûts du client final et le concept, nous proposons  **trois possibilités de finition** prouvant que l'isolation acoustique peut être jolie :

- ▶  **Pin polonais** : multiplex perforé vernis, disponible en différents modèles
- ▶  **Fibre de bois** : panneau décoratif en fibres de bois Heradesign® disponible en une large gamme de couleurs
- ▶  **Plaques de plâtre** : plaques de plâtre perforées blanches, prêtes pour une finition sans coutures

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

**PROJET  
MIS EN  
ÉVIDENCE**

**SALLE DES FÊTES  
À THEUX**



« Lorsque nous étions à la recherche d'une solution acoustique pour notre grande salle des fêtes de 350 m<sup>2</sup>, un ami couvreur nous a parlé de Ussystem, et j'étais tout de suite convaincu. Une bonne acoustique ET une belle finition de notre intérieur grâce au pin polonais perforé. Et tout cela en un seul produit, c'est vraiment unique. »

**Propriétaire et entrepreneur  
Morgan Leidgens**

## ISOLATION SONORE

Un travail exigeant, train, avion, activités industrielles et agricoles, événements.... Tous sont source de bruit provenant de notre environnement direct ou indirect et peuvent être perçus jusque dans une habitation et considérés par les habitants comme 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 bruits, 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. Unilin Insulation a conçu spécialement pour ces cas-ci les éléments de toiture Usystem Roof OS Comfort (FR30).



### USYSTEM ROOF OS COMFORT (FR30) ▶

La solution tout-en-un Usystem Roof OS Comfort (FR30) est disponible sous forme d'**éléments de toiture simples ou super ignifuges OS** avec de la laine minérale sur la partie supérieure. Ils garantissent une **meilleure isolation sonore** et d'**importantes prestations thermiques**. Grâce au film de sous-toit intégré avec des bandes qui se chevauchent, la pose des éléments de toiture Usystem Roof OS Comfort (FR30) est simple et rapide.

▶ Plus d'informations à la page 56

PROJET  
MIS EN  
ÉVIDENCE

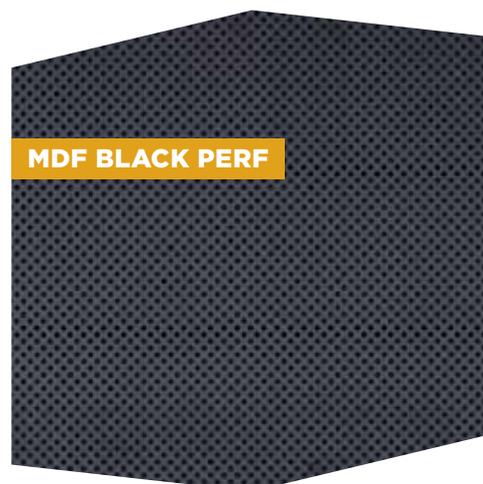
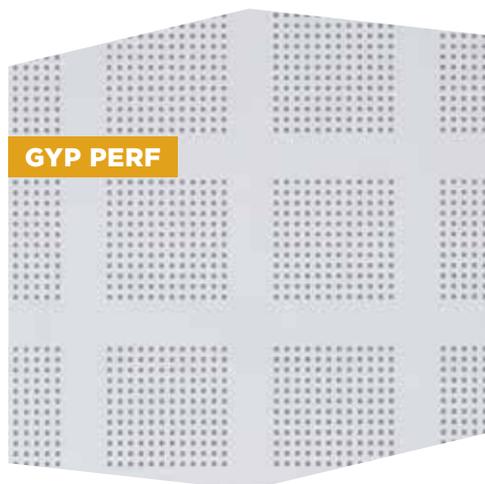
FERMETTE  
À JABBEKE



« J'ai opté pour des éléments de toiture PIR de Ussystem en combinaison avec de la laine de verre, car ils offrent une isolation acoustique et une face intérieure déjà finie. »

**Propriétaire Luc Strubbe**

# UN CARACTÈRE UNIQUE POUR CHAQUE ESPACE





**PLY F**



**PLY P**



**OSB**



**WOOD ORIGIN**



**WOOD WHITE**



**WOOD SHELF**



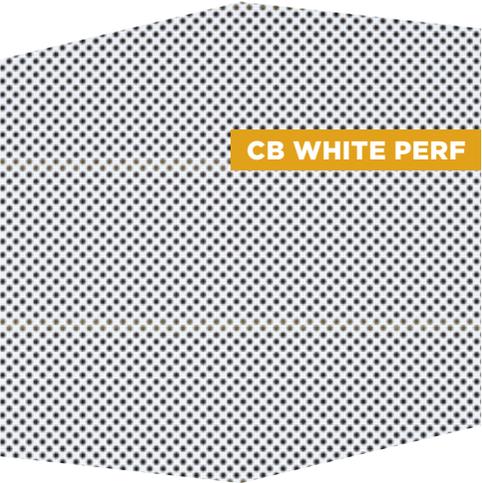
**WOOD BEIGE**



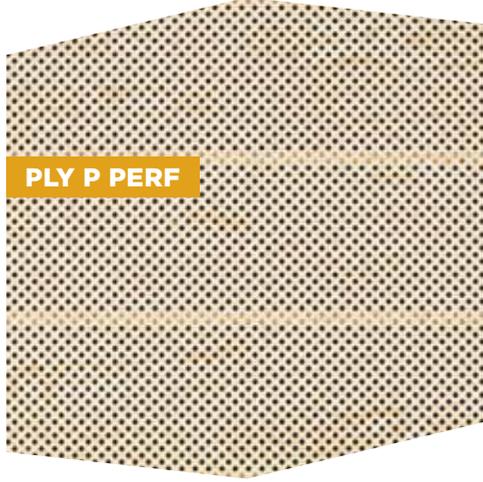
**WOOD GREIGE**



**WOOD GREY**



**CB WHITE PERF**



**PLY P PERF**



**WW F WHITE**

En tant qu'architecte, vous ne placez pas simplement les espaces les uns à côté des autres ou sur les autres. Vous créez un endroit qui dégage 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 légales 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 éléments de toiture répondent à vos exigences esthétiques. Les éléments de toiture Usystem ont été conçus de façon à ce que la **partie intérieure (face visible)** soit le **revêtement de façade fini de l'enveloppe externe**.

Pour la partie intérieure des éléments de toiture, Unilin Insulation propose différentes possibilités allant des **plaques de plâtre** aux **types de bois avec une finition de qualité**. Grâce à ce concept tout-en-un, l'entrepreneur ne doit pas s'adresser à des tiers pour la finition intérieure.



**PROJET  
MIS EN  
ÉVIDENCE**

**BUREAUX/SALLE  
DES FÊTES THE  
BARN À LAUWE**

« Dans l'intérieur de ce concept unique et multifonctionnel qui combine salle des fêtes et bureaux, ces panneaux en bois perforés sont un véritable accroche-regard. En combinaison avec le béton et l'acier de la structure porteuse, la finition intérieure en multiplex offre l'effet « barn » souhaité et crée un look industriel chaleureux. Les perforations dans les panneaux sont parfaitement alignées entre elles afin de créer une agréable acoustique. »

**Product manager Peter Benkö.**



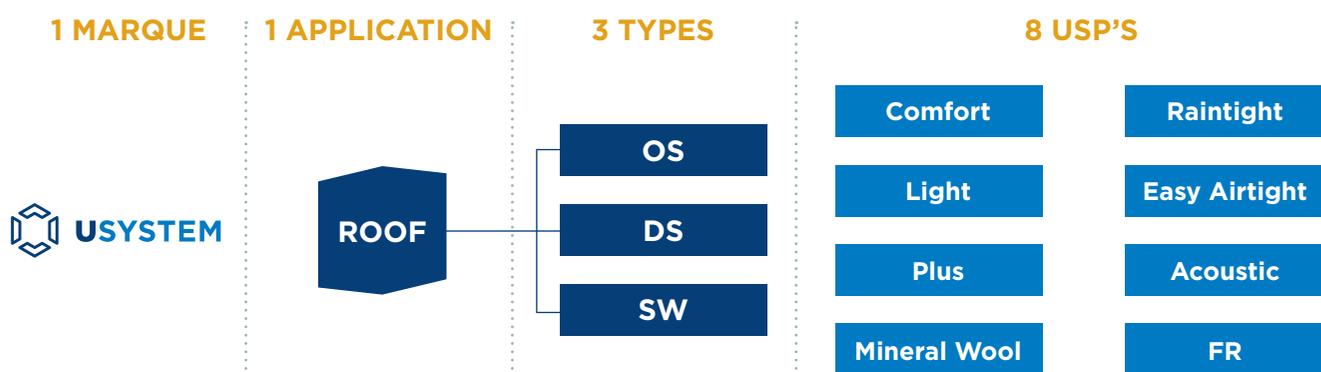


# APERÇU DES NOUVEAUX NOMS



# PLUS DE CLARTÉ GRÂCE À UNE STRUCTURE CLAIRE

Pour garder un aperçu pratique, nous avons donné un nouveau nom à nos produits. Pour ce faire, nous suivons une structure logique et commençons toujours par le nom de la marque « Ussystem » suivi de l'utilisation (application). Pour les éléments de toiture, c'est toujours Roof, mais parfois aussi Wall. Vient ensuite le type d'élément, open system, double system ou sandwich. Et enfin, le cas échéant, nous ajoutons un unique selling point (USP).



## De Ecoon à Ussystem

Dans la liste ci-dessous, vous trouverez le nouveau nom des différents produits Ecoon. Les noms suivent toujours la même structure.



Type d'élément	Ancien nom de produit
open system	<b>ECOON ES</b>
open system	<b>ECOON ES Comfort (REI30)</b>
open system	<b>ECOON ES REI 30</b>
open system	<b>ECOON ES Comfort REI 30</b>
sandwich system	<b>ECOON SW Light</b>
sandwich system	<b>ECOON SW Easy Airtight</b>
double system	<b>ECOON DS Mineral Wool</b>
double system	<b>ECOON DS REI 30 Acoustic</b>
double system	<b>ECOON DS REI 30/60</b>

.....>

.....>

.....>

.....>

.....>

.....>

.....>

.....>

.....>

Marque	Application	Type	USP
<b>Ussystem</b>	<b>Roof</b>	<b>OS</b>	<b>-</b>
<b>Ussystem</b>	<b>Roof</b>	<b>OS</b>	<b>Comfort (FR30)</b>
<b>Ussystem</b>	<b>Roof</b>	<b>OS</b>	<b>FR</b>
<b>Ussystem</b>	<b>Roof</b>	<b>OS</b>	<b>Comfort FR</b>
<b>Ussystem</b>	<b>Roof</b>	<b>SW</b>	<b>Light</b>
<b>Ussystem</b>	<b>Roof</b>	<b>SW</b>	<b>Easy Airtight</b>
<b>Ussystem</b>	<b>Roof</b>	<b>DS</b>	<b>Mineral Wool</b>
<b>Ussystem</b>	<b>Roof</b>	<b>DS</b>	<b>Acoustic</b>
<b>Ussystem</b>	<b>Roof</b>	<b>DS</b>	<b>FR 30/60</b>

*Ecoon ES Plus n'est plus dans la gamme*

## Nouveaux noms finitions

Les faces visibles ont elles-aussi reçu un nouveau nom. Nous mentionnons pour ce faire d'abord le matériau et ensuite, le cas échéant, la couleur.

### Finition en bois

Exprim Blanc des Cimes	<b>Wood White</b>
Exprim Gris de Stromboli	<b>Wood Grey</b>
Exprim Peuplier	<b>Wood Beige</b>
Exprim Gris d'Ushuia	<b>Wood Greige</b>
Lambris	<b>Wood Origin</b>
Volige	<b>Wood Shelf</b>

### Finition en laminé

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

### Autres finitions

Span	<b>CB Green</b>
Span White	<b>CB White</b>
MDF	<b>MDF</b>
MDF Prepainted	<b>MDF Primed</b>
-	<b>MDF White</b>
OSB	<b>OSB</b>
Multiplex	<b>Ply F</b>
Polish Pine Plywood	<b>Ply P</b>
Panneau de fibres de plâtre	<b>GFB</b>
Plaque de plâtre	<b>Gyp</b>

### Caractéristiques supplémentaires

<b>Retardateur de feu supplémentaire</b>	+ FR > p.ex. CB Green FR
<b>Acoustique supplémentaire (perforé)</b>	+ Perf > p.ex. MDF Perf



# QUELS ÉLÉMENTS DE TOITURE UTILISER ET QUAND ?



# UN APERÇU CLAIR : VOICI COMMENT FAIRE LE BON CHOIX

Format et finition au choix



durabilité



ignifuge



antibruit



thermique



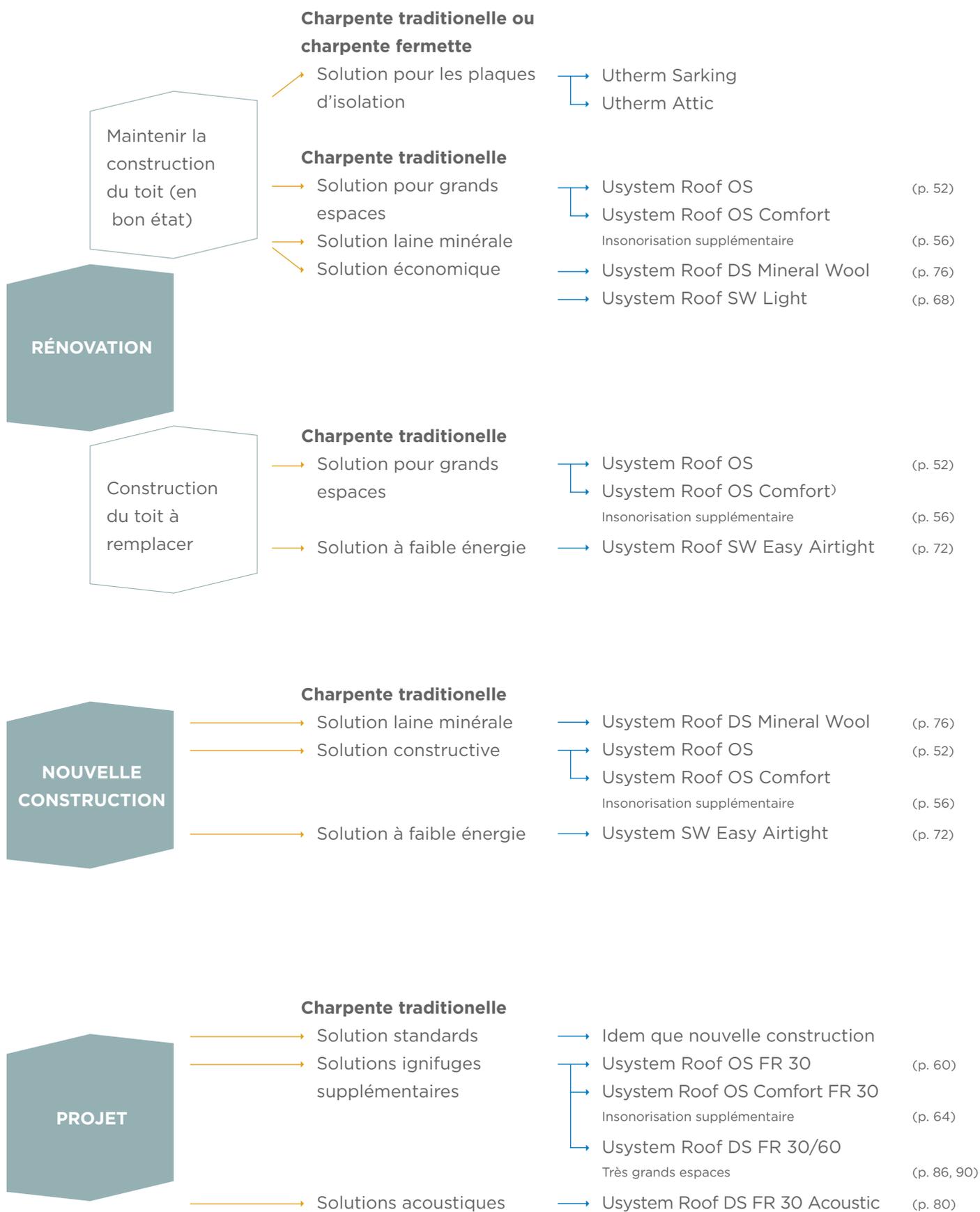
acoustique



avantageux



étanche à l'air





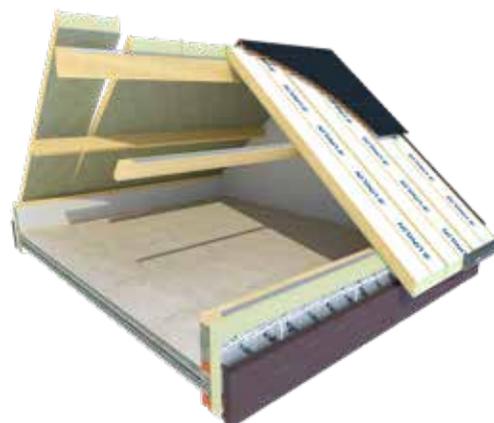
# FICHES TECHNIQUES

<b>Ussystem Roof OS</b> .....	<b>52</b>
<b>Ussystem Roof OS Comfort</b> .....	<b>56</b>
<b>Ussystem Roof OS FR30</b> .....	<b>60</b>
<b>Ussystem Roof OS Comfort FR30</b> .....	<b>64</b>
<b>Ussystem Roof SW Light</b> .....	<b>68</b>
<b>Ussystem Roof SW Easy Airtight</b> .....	<b>72</b>
<b>Ussystem Roof DS Mineral Wool</b> .....	<b>76</b>
<b>Ussystem Roof DS Acoustic</b> .....	<b>80</b>
<b>Ussystem Roof DS FR30</b> .....	<b>86</b>
<b>Ussystem Roof DS FR60</b> .....	<b>90</b>

# USYSTEM Roof OS

**Caisson  
chevonné avec  
une grande force  
constructive**

**Le panneau de toiture OS est un système ouvert qui combine trois fonctions : une grande force constructive, une isolation thermique en PU et une finition au choix.**



**Application** Panneaux autoportants pour toiture inclinée avec une couverture ventilée comme des tuiles, ardoises, toles métallique\*, zinc\*, ...

**Pose** Sur les pannes de la charpente

**Isolation** Polyuréthane (PUR)

\*Pose ventilée

## CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
CE	$\lambda$ 0,023 W/m.K
ETA	ETA 10/0019 et ETA 15/0773

## FINITIONS POSSIBLES



CB Green



CB White



OSB



Gyp



PLY P



DECO White



DECO Beige



Wood White



Wood Grey



Wood Shelf



Wood Greige



Wood Beige



Wood Origin

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 8 variantes, chacune ayant sa propre face visible :

Nom de l'élément	Épaisseur panneau de base [mm] (E)	Largeur panneau de base [mm] (F)	Longueur min./max. [mm]	Nombre de chevrons	Finition
CB Green	12	800	2000-8000	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge
CB White	12	800	2000-8000	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge laqué blanc (> 6650 mm : avec joint*) Finition des joints avec profilé PVC blanc
OSB	12	800	2000-8000	3	Panneau OSB classe III
Gyp	12,5	800	2000-6900	3	Panneau de plâtre hydrofuge (> 4800 mm : avec joint*)
PLY P	12+8	1200	2000-8000	4	Contreplaqué P. de 8 mm avec joints d'about fixé sur un panneau de particules P5 hydrofugede 12 mm. Contreplaqué type NE 636-1 G, apparence classe 1 selon NE 635-3
Deco	12+6	800	2000-8000	3	Panneau de particules hydrofuge de type P5 avec planchettes de 20 cm de large et 6 mm d'épaisseur, recouvert d'un film décoré. Couleurs : blanc et beige
Wood	12+17	800	2000-8000	3	Panneau de particules de type P5 avec des planchettes de bois de 16 cm de large et 17 mm d'épaisseur. Couleurs : Blanc, Gris, Greige, Beige
Wood Shelf	12+14	800	2000-8000	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + volige épicea 18 mm - raboté sans finition
Wood Origin	12+10	800	2000-8000	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 12 mm d'épaisseur + lambris épicea 10 mm - raboté sans fi nition

\* La positionnement du joint peut être choisi de manière qu'il soit positionné sur une panne (pas applicable avec finition Gyp). Joint sur minimum 1700 mm de l'extrémité du panneau.

## GAMME PRODUIT

Valeur $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	Valeur $R_{D\text{ ISOL}}$ [m <sup>2</sup> K/W]	Dimension chevron [mm] (B, C)	Épaisseur isolation [mm] (A)	Poids min./max. [kg/m <sup>2</sup> ]	Épaisseur totale [mm]						
					CB Green, CB White, OSB	Gyp	PLY P	Deco	Wood	Wood Shelf	Wood Origin
0,24	5,75	28 x 161	133	18,6/26,7	173	173,5	181	179	190	187	183
0,22	6,60	28 x 172	152	19,6/27,7	184	184,5	192	190	201	198	194
0,19	7,50	28 x 196	173	21,3/29,4	208	208,5	216	214	225	222	218
0,17	8,45	28 x 215	195	22,8/30,9	227	227,5	235	233	244	241	237

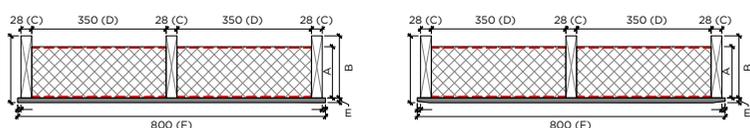
## LES PORTÉES

Type de l'élément	Valeur $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	Dimension chevron [mm] (B, C)	Portée en mm*							
			20°		30°		40°		50°	
			1 champ 	+ champs 	1 champ 	+ champs 	1 champ 	+ champs 	1 champ 	+ champs 
CB Green CB White OSB PLY P Wood Shelf Deco Wood Wood origin	0,24	28 x 161	3.800	4.650	4.000	4.850	4.150	5.000	4.300	5.250
	0,22	28 x 172	3.950	4.850	4.100	5.000	4.250	5.200	4.450	5.400
	0,19	28 x 196	4.600	5.600	4.750	5.800	4.950	6.000	5.150	6.000
	0,17	28 x 215	5.050	6.000	5.200	6.000	5.400	6.000	5.650	6.000
Gyp	0,24	28 x 161	2.750	3.350	2.850	3.500	2.950	3.600	3.100	3.750
	0,22	28 x 172	2.900	3.550	3.050	3.750	3.150	3.850	3.300	4.030
	0,19	28 x 196	3.150	3.850	3.250	4.000	3.400	4.150	3.550	4.300
	0,17	28 x 215	3.600	4.100	3.750	4.450	3.950	4.800	4.100	4.950

Sur demande, des autres combinaisons de chevrons sont possible, pour une couverture en aluminium et zinc. Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez UNILIN, division insulation. Saillie à la gouttière, calculée à partir du dernier point d'appui = portée multisoutien x 0,20 avec un débord maximal de 1500 mm.

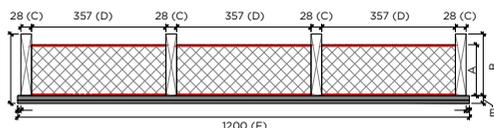
\*poids propre & couverture 75 kg/m<sup>2</sup> & neige 40 kg/m<sup>2</sup> & vent 63 kg/m<sup>2</sup>

## CROQUIS DES ÉLÉMENTS DE TOITURE

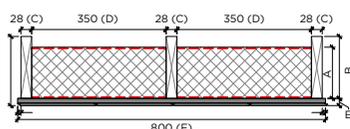


CB Green / White, OSB

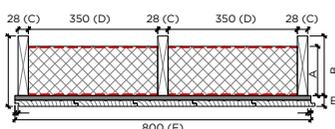
Gyp



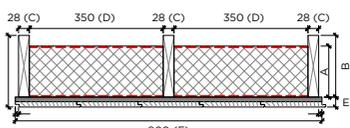
PLY P



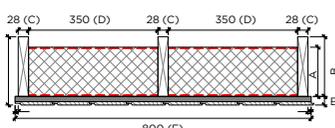
Deco White / Beige



Wood White / Grey / Greige / Beige



Wood Shelf



Wood Origin

A	Épaisseur d'isolation [mm]
B	Largeur de chevron [mm]
C	Épaisseur de chevron [mm]
D	Distance entre les chevrons [mm]
E	Épaisseur panneau de base [mm]
F	Largeur panneau de base [mm]

## LES FIXATIONS

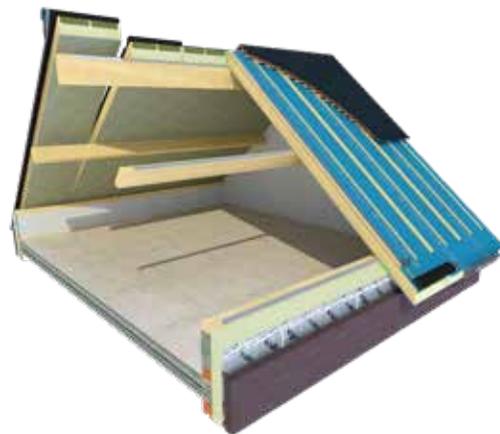
Description							Nombre	
Type d'élément	Valeur U [W/m <sup>2</sup> K]	Hauteur chevron [mm]	240	260	280	300	Pannes	La sablière
<b>CB Green</b> <b>CB White</b> <b>OSB</b> <b>Wood Shelf</b> <b>Deco</b> <b>Wood</b> <b>Wood Origin</b>	0,24	161	•				3	3
	0,22	172		•			3	3
	0,19	196			•		3	3
	0,17	215				•	3	3
<b>Gyp</b>	0,24	161	•				3	6
	0,22	172		•			3	6
	0,19	196			•		3	6
	0,17	215				•	3	6
<b>PLY P</b>	0,24	161	•				4	4
	0,22	172		•			4	4
	0,19	196			•		4	4
	0,17	215				•	4	4

# USYSTEM

## Roof OS Comfort

**Caisson  
chevrons avec  
une isolation  
supplémentaire  
au bruit aérienne**

Le panneau de toiture OS Comfort est un système ouvert qui combine cinq fonctions : une grande force constructive, une isolation thermique et acoustique en PU et laine minérale, une sous-toiture auto-adhésive et une finition au choix.



<b>Application</b>	Panneaux autoportants pour toiture inclinée avec une couverture ventilée comme des tuiles, ardoises, toles métallique*, zinc*, ...
<b>Pose</b>	Sur les pannes de la charpente
<b>Isolation</b>	Polyuréthane (PUR) & laine de roche

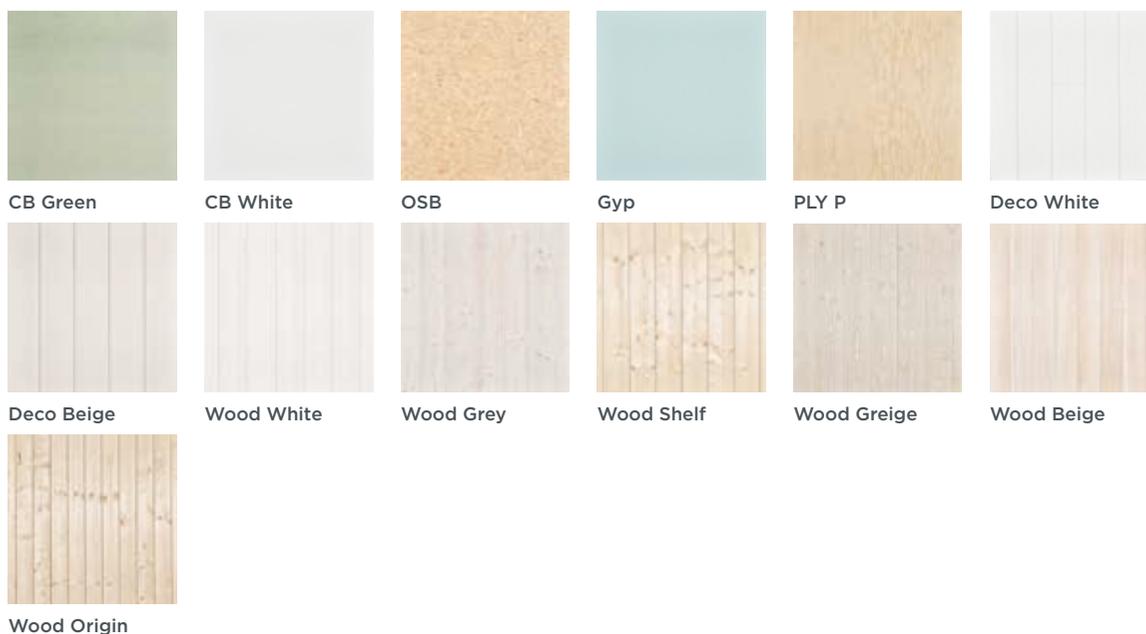
\*Pose ventilée

### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
CE	$\lambda$ 0,023 W/m.K
ETA	ETA 10/0019 et 15/0773

### FINITIONS POSSIBLES



## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 8 variantes, chacune ayant sa propre face visible:

Nom de l'élément	Épaisseur panneau de base [mm] (E)	Largeur panneau de base [mm] (F)	Longueur min./max. [mm]	Nombre de chevrons	Finition
CB Green	12	800	2000-8000	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge
CB White	12	800	2000-8000	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge laqué blanc (> 6650 mm : avec joint*) Finition des joints avec profilé PVC blanc
OSB	12	800	2000-8000	3	Panneau OSB classe III
Gyp	12,5	800	2000-6900	3	Panneau de plâtre hydrofuge (> 4800 mm: avec joint*)
PLY P	12+8	1200	2000-8000	4	Contreplaqué P. de 8 mm avec joints d'about fixé sur un panneau de particules P5 hydrofuge de 12 mm. Contreplaqué type NE 636-1 G, apparence classe 1 selon NE 635-3
Deco	12+6	800	2000-8000	3	Panneau de particules hydrofuge de type P5 avec planchettes de 20 cm de large et 6 mm d'épaisseur, recouvert d'un film décoré. Couleurs : blanc et beige
Wood	12+17	800	2000-8000	3	Panneau de particules de type P5 avec des planchettes de bois de 16 cm de large et 17 mm d'épaisseur. Couleurs : Blanc, Gris, Greige, Beige
Wood Shelf	12+14	800	2000-8000	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + volige épicea 18 mm - raboté sans finition
Wood Origin	12+10	800	2000-8000	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 12 mm d'épaisseur + lambris épicea 10 mm - raboté sans finition

\* La positionnement du joint peut être choisi de manière qu'il soit positionné sur une panne (pas applicable avec finition Gyp). Joint sur minimum 1700 mm de l'extrémité du panneau.

## GAMME PRODUIT

Valeur $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	Valeur $R_{D,ISOL}$ [m <sup>2</sup> K/W]	Dimension chevron [mm] (B, C)	Isolation bruit [ $\alpha$ ]	Épaisseur isolation [mm] (A)	Poids min./max. [kg/m <sup>2</sup> ]	Épaisseur totale [mm]						
						CB Green, CB White, OSB	Gyp	PLY P	Deco	Wood	Wood Shelf	Wood Origin
0,23	5,75	28 x 153	42 (-3;10) à 46 (-2;8)	93 + 60	21,0/31,0	185	185,5	193	191	202	199	195
0,20	6,65	28 x 172		118 + 54	22,6/32,6	204	204,5	212	210	221	218	214
0,18	7,60	28 x 196		136 + 60	25,3/35,3	228	228,5	236	234	245	242	238
0,16	8,50	28 x 215		161 + 54	27,0/37,0	247	247,5	255	253	264	261	257

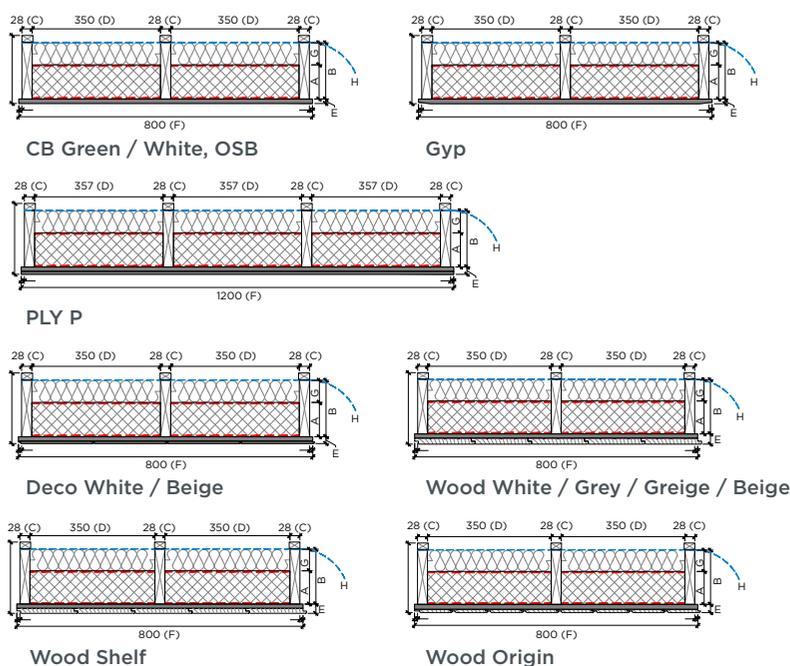
## LES PORTÉES

Type de l'élément	Valeur $U$ [W/m <sup>2</sup> K]	Dimension chevron [mm] (B, C)	Portée en mm*							
			20°		30°		40°		50°	
			1 champ	+ champs	1 champ	+ champs	1 champ	+ champs	1 champ	+ champs
<b>CB Green</b> <b>CB White</b> <b>OSB</b> <b>PLY P</b> <b>Wood Shelf</b> <b>Deco</b> <b>Wood</b> <b>Wood Origin</b>	0,23	28 x 153	3.650	4.400	3.800	4.600	3.950	4.800	4.100	5.000
	0,20	28 x 172	3.950	4.850	4.100	5.000	4.250	5.200	4.450	5.400
	0,18	28 x 196	4.600	5.600	4.750	5.800	4.950	6.000	5.150	6.000
	0,16	28 x 215	5.050	6.000	5.200	6.000	5.400	6.000	5.650	6.000
<b>Gyp</b>	0,23	28 x 153	2.600	3.150	2.700	3.300	2.800	3.400	2.900	3.550
	0,20	28 x 172	2.900	3.550	3.050	3.750	3.150	3.850	3.250	4.000
	0,18	28 x 196	3.150	3.850	3.250	4.000	3.400	4.150	3.700	4.500
	0,16	28 x 215	3.600	4.100	3.750	4.450	3.950	4.800	4.100	4.950

Sur demande, des autres combinaisons de chevrons sont possible, pour une couverture en aluminium et zinc. Pour des calculs spécifiques, consultez UNILIN, division insulation. Saillie à la gouttière, calculée à partir du dernier point d'appui = portée multisoutien x 0,20 avec un débord maximal de 1500 mm.

\*poids propre & couverture 75 kg/m<sup>2</sup> & neige 40 kg/m<sup>2</sup> & vent 63 kg/m<sup>2</sup>

## CROQUIS DES ÉLÉMENTS DE TOITURE



A	Épaisseur d'isolation PUR [mm]
B	Largeur de chevron [mm]
C	Épaisseur de chevron [mm]
D	Distance entre les chevrons [mm]
E	Épaisseur panneau de base [mm]
F	Largeur panneau de base [mm]
G	Épaisseur d'isolation de laine de roche [mm]
H	Sous-toiture [mm]

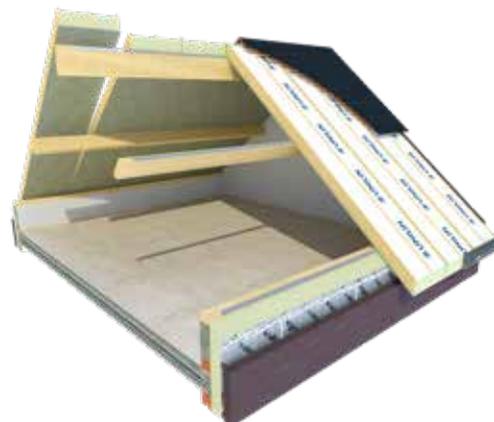
## LES FIXATIONS

Description							Nombre	
Type d'élément	Valeur U [W/m <sup>2</sup> K]	Hauteur chevron [mm]	260	280	300	330	Pannes	La sablière
<b>CB Green</b> <b>CB White</b> <b>OSB</b> <b>PLY P</b> <b>Wood Shelf</b> <b>Deco</b> <b>Wood</b> <b>Wood Origin</b>	0,23	153	•				3	3
	0,20	172		•			3	3
	0,18	196			•		3	3
	0,16	215				•	3	3
<b>Gyp</b>	0,23	153	•				3	6
	0,20	172	•				3	6
	0,18	196			•		3	6
	0,16	215				•	3	6

# USYSTEM Roof OS FR30

**Caisson  
chevronné avec  
une résistance au  
feu de 30 minutes**

Le panneau de toiture OS FR30 est un système ouvert qui combine quatre fonctions : une grande force constructive, une isolation thermique en PU, une résistance au feu de 30 minutes (REI30) et une finition au choix.



**Application** Panneaux autoportants pour toiture inclinée avec une couverture ventilée comme des tuiles, ardoises, toles métallique\*, zinc\*, ...

**Pose** Sur les pannes de la charpente

**Isolation** Polyisocyanurate (PIR)

\*Pose ventilée

## CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
CE	$\lambda$ 0,023 W/m.K
WfG	Rapport d'essai REI30
ETA	ETA 10/0019 et ETA 15/0773

## FINITIONS POSSIBLES



CB Green



CB White



Gyp



GFB

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

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

Nom de l'élément	Épaisseur panneau de base [mm] (E)	Largeur panneau de base [mm] (F)	Longueur min./max. [mm]	Nombre de chevrons	Finition	Réaction au feu End Use
CB Green	22	800	2000-8000	3	Panneau de particules hydrofuge de type P5	E*
CB White	22	800	2000-8000	3	Panneau de particules hydrofuge, laqué blanc, de type P5 (> 6650 mm: avec joint**) Finition des joints avec profilé PVC blanc	E*
CB Green+Gyp	12 + 12,5	800	2000-8000	3	Panneau de particules hydrofuge de type P5 + Panneau de plâtre hydrofuge de classe II (> 4800 mm : avec joint)"	B-s1,d0
GFB	15	800	2000-8000	3	Panneau de plâtre armé	B-s1,d0

\* Classified Without Further Testing selon la décision européenne 2007/348/EG, le règlement délégué de la Commission C(2014)4625/F1 et l'AR du 7/7/1994 fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie, y compris les modifications jusqu'au 7/12/2016.

\*\* La positionnement du joint peut être choisi de manière qu'il soit positionné sur une panne. Joint sur minimum 1700 mm de l'extrémité du panneau.

## GAMME PRODUIT

Valeur $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	Valeur $R_{D,ISOL}$ [m <sup>2</sup> K/W]	Dimension chevron [mm] (B, C)	Épaisseur isolation [mm] (A)	Poids min./max. [kg/m <sup>2</sup> ]	Épaisseur totale [mm]		
					CB Green, CB White	CB Green +Gyp	GFB
0,24	5,75	28 x 161	133	18,6/26,7	183	186	176
0,22	6,60	28 x 172	152	19,6/27,7	194	197	187
0,19	7,50	28 x 196	173	21,3/29,4	218	221	211
0,17	8,45	28 x 215	195	22,8/30,9	237	241	230

## LES PORTÉES

Type de l'élément	Valeur U [W/m <sup>2</sup> K]	Dimension chevron [mm] (B, C)	Portée en mm*							
			20°		30°		40°		50°	
			1 champ	+ champs	1 champ	+ champs	1 champ	+ champs	1 champ	+ champs
<b>GFB</b>	0,24	28 x 161	2.450	2.750	2.350	2.900	2.450	3.000	2.550	3.100
	0,22	28 x 172	2.600	3.200	2.750	3.350	2.850	3.450	2.950	3.600
	0,19	28 x 196	3.150	3.800	3.300	4.000	3.400	4.150	3.550	4.300
	0,17	28 x 215	3.250	3.950	3.400	4.150	3.500	4.300	3.650	4.450
<b>CB Green CB White</b>	0,24	28 x 161	3.500	3.500	3.500	3.500	3.650	3.650	3.800	3.800
	0,22	28 x 172	3.700	3.700	3.800	3.800	3.950	3.950	4.100	4.100
	0,19	28 x 196	4.250	4.950	4.450	4.700	4.600	4.900	4.800	5.100
	0,17	28 x 215	4.600	5.200	4.800	4.900	5.000	5.050	5.200	5.250
<b>CB Green+Gyp</b>	0,24	28 x 161	3.150	3.150	3.150	3.150	3.250	3.250	3.400	3.400
	0,22	28 x 172	3.300	3.300	3.400	3.400	3.550	3.550	3.650	3.650
	0,19	28 x 196	3.800	4.450	4.000	4.200	4.100	4.400	4.300	4.550
	0,17	28 x 215	4.100	4.650	4.300	4.400	4.500	4.500	4.650	4.700

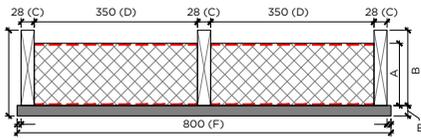
Sur demande, des autres combinaisons de chevrons sont possible, pour une couverture en aluminium et zinc..

Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez UNILIN, division insulation.

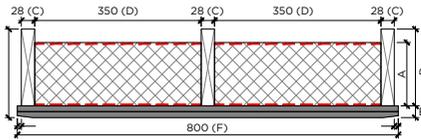
Saillie à la gouttière, calculée à partir du dernier point d'appui = portée multisoutien x 0,20 avec un débord maximal de 1500 mm.

\*poids propre & couverture 75 kg/m<sup>2</sup> & neige 40 kg/m<sup>2</sup> & vent 63 kg/m<sup>2</sup>

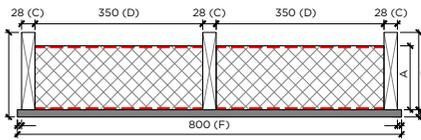
## CROQUIS DES ÉLÉMENTS DE TOITURE



CB White / Green



CB Green+Gyp



GFB

A	Épaisseur d'isolation [mm]
B	Largeur de chevron [mm]
C	Épaisseur de chevron [mm]
D	Distance entre les chevrons [mm]
E	Épaisseur panneau de base [mm]
F	Largeur panneau de base [mm]

## LES FIXATIONS

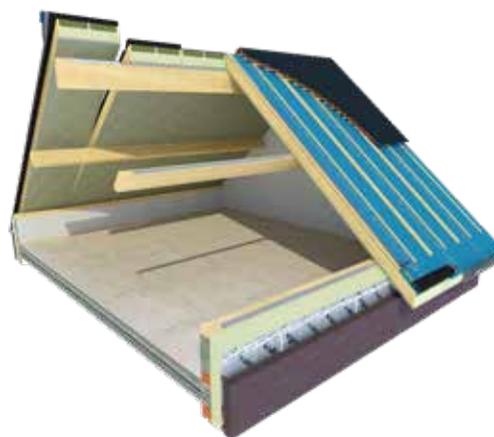
Description							Nombre	
Type d'élément	Valeur U [W/m <sup>2</sup> K]	Hauteur chevron [mm]	240	260	280	300	Pannes	La sablière
CB Green CB White Span+Gyp	0,24	161	•				3	3
	0,22	172		•			3	3
	0,19	196			•		3	3
	0,17	215				•	3	3
GFB	0,24	161	•				3	6
	0,22	172		•			3	6
	0,19	196			•		3	6
	0,17	215				•	3	6

# USYSTEM

## Roof OS Comfort FR30

Le panneau de toiture OS Comfort FR30 est un système ouvert qui combine six fonctions : une grande force constructive, une isolation thermique et acoustique en PU et laine minérale, une résistance au feu de 30 minutes (REI30), une sous-toiture auto-adhésive et une finition au choix.

**Caisson  
chevronné avec  
une résistance au  
feu de 30 minutes  
et une isolation  
supplémentaire  
au bruit aérienne**



<b>Application</b>	Panneaux autoportants pour toiture inclinée avec une couverture ventilée comme des tuiles, ardoises, toles métallique*, zinc*, ...
<b>Pose</b>	Sur les pannes de la charpente
<b>Isolation</b>	Polyisocyanurate (PIR) & laine de roche

\*Pose ventilée

### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES

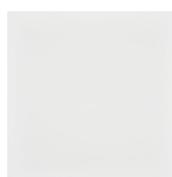


Attestations	
CE	$\lambda$ 0,023 W/m.K
WfG	Rapport d'essai REI30
ETA	ETA 10/0019 et ETA 15/0773

### FINITIONS POSSIBLES



CB Green



CB White



Gyp



GFB

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

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

Nom de l'élément	Épaisseur panneau de base [mm] (E)	Largeur panneau de base [mm] (F)	Longueur min./max. [mm]	Nombre de chevrons	Finition	Brandreactie End Use
CB Green	22	800	2000-8000	3	Panneau de particules hydrofuge de type P5	E*
CB White	22	800	2000-8000	3	Panneau de particules hydrofuge, laqué blanc, de type P5 (> 6650 mm: avec joint**) Finition des joints avec profilé PVC blanc	E*
CB Green+Gyp	12 + 12,5	800	2000-8000	3	Panneau de particules hydrofuge de type P5 + Panneau de plâtre hydrofuge de classe II (> 4800 mm : avec joint)"	B-s1,d0
GFB	15	800	2000-8000	3	Panneau de plâtre armé	B-s1,d0

\* Classified Without Further Testing selon la décision européenne 2007/348/EG, le règlement délégué de la Commission C(2014)4625/F1 et l'AR du 7/7/1994 fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie, y compris les modifications jusqu'au 7/12/2016.

\*\* La positionnement du joint peut être choisi de manière qu'il soit positionné sur une panne. Joint sur minimum 1700 mm de l'extrémité du panneau.

## PRODUCTGAMMA

Valeur $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	Valeur $R_{D,ISOL}$ [m <sup>2</sup> K/W]	Dimension chevron [mm] (B, C)	isolation bruit [l]	Épaisseur isolation [mm] (A)	Poids min./max. [kg/m <sup>2</sup> ]	Épaisseur totale [mm]		
						CB Green, CB White	CB Green +Gyp	GFB
0,23	5,75	28 x 153	42 (-3;10) à 46 (-2;8)	93 + 60	22,6/31,0	203	205,5	196
0,20	6,65	28 x 172		118 + 54	24,2/32,6	214	216,5	207
0,18	7,60	28 x 196		136 + 60	26,9/35,3	238	240,5	231
0,16	8,50	28 x 215		161 + 54	28,6/37,0	257	259,5	250

## LES PORTÉES

Type de l'élément	Valeur U [W/m²K]	Dimension chevron [mm] (B, C)	Portée en mm*							
			20°		30°		40°		50°	
										
1 champ	+ champs	1 champ	+ champs	1 champ	+ champs	1 champ	+ champs			
<b>GFB</b>	0,23	28 x 153	2.400	2.950	2.550	3.100	2.600	3.200	2.700	3.300
	0,20	28 x 172	2.600	3.200	2.750	3.350	2.850	3.450	2.950	3.600
	0,18	28 x 196	3.150	3.800	3.300	4.000	3.400	4.150	3.550	4.300
	0,16	28 x 215	3.250	3.950	3.400	4.150	3.500	4.300	3.650	4.450
<b>CB Green CB White</b>	0,23	28 x 153	3.300	3.550	3.300	3.300	3.400	3.400	3.550	3.550
	0,20	28 x 172	3.700	3.700	3.800	3.800	3.950	3.950	4.100	4.100
	0,18	28 x 196	4.250	4.950	4.450	4.700	4.600	4.900	4.800	5.100
	0,16	28 x 215	4.600	5.200	4.800	4.900	5.000	5.050	5.200	5.250
<b>CB Green+Gyp</b>	0,23	28 x 153	2.950	3.150	2.950	2.950	3.050	3.050	3.150	3.150
	0,20	28 x 172	3.300	3.300	3.400	3.400	3.550	3.550	3.650	3.650
	0,18	28 x 196	3.800	4.450	4.000	4.200	4.100	4.400	4.300	4.550
	0,16	28 x 215	4.100	4.650	4.300	4.400	4.500	4.500	4.650	4.700

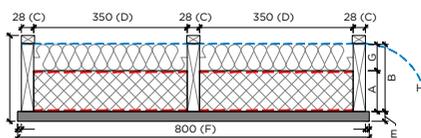
Sur demande, des contrelattes de 38mm sont possible pour une couverture fermée en aluminium et zinc.

Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez UNILIN, division insulation.

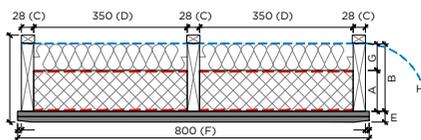
Saillie à la gouttière, calculée à partir du dernier point d'appui = portée multisoutien x 0,20 avec un débord maximal de 1500 mm.

\*poids propre & couverture 75 kg/m² & neige 40 kg/m² & vent 63 kg/m²

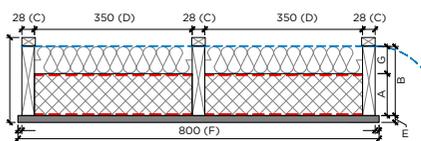
## CROQUIS DES ÉLÉMENTS DE TOITURE



CB White / Green



CB Green+Gyp



GFB

A	Épaisseur d'isolation PIR [mm]
B	Largeur de chevron [mm]
C	Épaisseur de chevron [mm]
D	Distance entre les contrelattes [mm]
E	Épaisseur panneau de base [mm]
F	Largeur panneau de base [mm]
G	Épaisseur d'isolation de laine de roche [mm]
H	Sous-toiture [mm]

## LES FIXATIONS

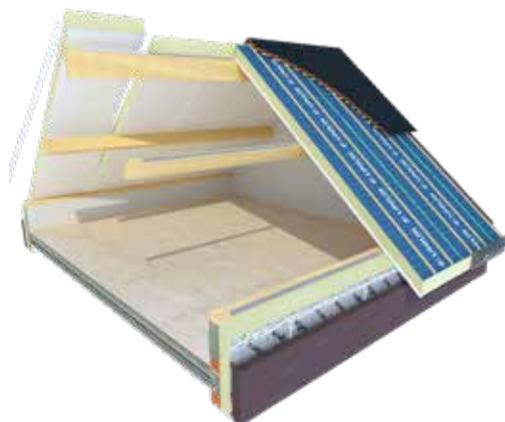
Description							Nombre	
Type d'élément	Valeur U [W/m <sup>2</sup> K]	Hauteur chevron [mm]	260	280	300	330	Pannes	La sablière
CB Green CB White Span+Gyp	0,23	153	•				3	3
	0,20	172		•			3	3
	0,18	196			•		3	3
	0,16	215				•	3	3
GFB	0,23	153	•				3	6
	0,20	172		•			3	6
	0,18	196			•		3	6
	0,16	215				•	3	6

# USYSTEM

## Roof SW Light

**Panneaux sandwich pour construction légère**

Le panneau de toiture SW Light est un système sandwich qui combine deux fonctions : une isolation thermique en PU et une finition standard en blanc. Possibilité de le poser à l'horizontale ou à la verticale.



**Application** Panneaux autoportants pour toiture incliné avec une couverture ventilé comme des tuiles, ardoises, toles métallique\*, zinc\*, ...

**Pose** Sur les pannes de la charpente, pose horizontale sur structure également possible.

**Isolation** Polyuréthane (PUR)

\*Pose ventilée

### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



### FINITIONS POSSIBLES



CB White

### SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Nom de l'élément	Épaisseur panneau de base [mm] (C)	Largeur panneau de base [mm] (D)	Longueur min./max. [mm]	Finition
Span White	5	1020	3000-8200	Panneau de particules hydrofuge de type P5. Panneau intérieur : 5 mm, fini avec un film blanc. Panneau extérieur : 5 mm, fini avec un film bleu.

## GAMME PRODUIT

Valeur $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	Valeur $R_{D\text{ ISOL}}$ [m <sup>2</sup> K/W]	Épaisseur isolation [mm] (A)	Épaisseur plaque supérieur [mm] (E)	Poids [kg/m <sup>2</sup> ]	Épaisseur totale [mm]
0,21	5,00	149	5	11,5	179
0,18	5,85	166	5	12,3	196

Distance contrelattes [mm] (B)	242-460-242
--------------------------------	-------------

## LES PORTÉES

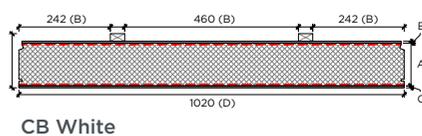
Type de l'élément	Valeur $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	Portée en mm*							
		20°		30°		40°		50°	
		1 champ	+ champs	1 champ	+ champs	1 champ	+ champs	1 champ	+ champs
<b>CB White</b>	0,21	1.250	1.350	1.350	1.450	1.450	1.600	1.600	1.750
	0,18	1.450	1.550	1.550	1.650	1.650	1.800	1.800	2.000

Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez UNILIN, division insulation.

Saillie à la gouttière, calculée à partir du dernier point d'appui = portée multisoutien x 0,20 avec un débord maximal de 300 mm.

\*poids propre & couverture 75 kg/m<sup>2</sup> & neige 40 kg/m<sup>2</sup> & vent 63 kg/m<sup>2</sup>

## CROQUIS DES ÉLÉMENTS DE TOITURE



A	Épaisseur d'isolation [mm]
B	Distance entre les contrelattes [mm]
C	Épaisseur panneau de base [mm]
D	Largeur panneau de base [mm]
E	Épaisseur plaque superieur [mm]

## LES FIXATIONS

Description				Nombre	
Type d'élément	Valeur $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	240	260	Pannes	La sablière
CB White	0,21	•		5	7
	0,18		•	5	7



# USYSTEM

## Roof SW Easy Airtight

**Panneaux sandwich avec une étanchéité à l'air supérieure**

Le panneau de toiture SW Easy Airtight est un système sandwich qui combine quatre fonctions : une très faible valeur U, une étanchéité à l'air améliorée, un panneau sur la face supérieure en guise de sous-toiture et une finition au choix. Possibilité de le poser à l'horizontale ou à la verticale.



**Application** Panneaux autoportants pour toiture inclinée avec une couverture ventilée comme des tuiles, ardoises, toles métallique\*, zinc\*, ...

**Pose** Sur les pannes de la charpente, pose horizontale sur structure également possible.

**Isolation** Polyuréthane (PUR)

\*Pose ventilée. Pour une couverture non-ventilée, contactez Unilin.

### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
CE	$\lambda$ 0,023 W/m.K
ETA	ETA 10/0019

### FINITIONS POSSIBLES



CB Green



CB White



MDF



OSB



PLY P



Wood Shelf



Deco White



Deco Beige



GFB

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 8 variantes, chacune ayant sa propre face visible :

Nom de l'élément	Épaisseur panneau de base [mm] (C)	Largeur panneau de base [mm] (D)	Longueur min./max. [mm]	Finition
CB Green	12	1200	2400-8000	Panneau de particules hydrofuge de type P5
CB White	12	1200	2400-6630	Panneau de particules hydrofuge, laqué blanc, de type P5 (> 6650 mm : avec joint*) Finition des joints avec profilé PVC blanc. Optionnellement une installation sans profilé est possible, informer Unilin avant commande
MDF	14	1200	2400-6500	Panneau MDF hydrofuge - prêt à peindre
OSB	12	1200	2400-8000	Panneau OSB de classe III
PLY P	12+8	1200	2400-8000	Contreplaqué P. de 8 mm avec joints d'about fixé sur un panneau de particules P5 hydrofuge de 12 mm. Contreplaqué type NE 636-1 G, apparence classe 1 selon NE 635-3
Wood Shelf	12+18	1200	2400-4800	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 12 mm d'épaisseur + volige épicea 18 mm - raboté sans finition
Deco	12+6	1200	2400-8000	Panneau de particules hydrofuge de type P5 avec planchettes de 20 cm de large et 6 mm d'épaisseur, recouvert d'un film décoré. Couleurs : blanc et beige
GFB	12	1200	2400-8000	Panneau de plâtre armé

\* La positionnement du joint peut être choisi de manière qu'il soit positionné sur une panne. Joint sur minimum 1700 mm de l'extrémité du panneau.

## GAMME PRODUIT

Valeur $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	Valeur $R_{D\text{ ISOL}}$ [m <sup>2</sup> K/W]	Épaisseur isolation [mm] (A)	Épaisseur plaque supérieur [mm] (E)	Poids min./max. [kg/m <sup>2</sup> ]	Épaisseur totale [mm]				
					CB Green, CB White, OSB, GFB	MDF	PLY P	Deco	Wood Shelf
0,22	4,30	99	12	18,57/27,27	143	145	151	149	161
0,20	4,65	108	12	18,84/27,54	152	154	160	158	170
0,17	5,65	131	12	19,53/28,23	175	177	183	181	193
0,15	6,60	152	12	20,16/28,86	196	198	204	202	214
0,13	7,50	173	12	20,79/29,49	217	219	225	223	235
0,11	8,65	200	12	21,60/30,3	244	246	252	250	262

Distance contrelattes [mm] (B)

180-400-400-220

## LES PORTÉES

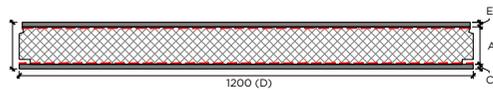
Type de l'élément	Valeur $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	Portée en mm*							
		20°		30°		40°		50°	
									
<b>CB Green</b> <b>CB White</b> <b>MDF</b> <b>OSB</b> <b>PLY P</b> <b>Wood Shelf</b> <b>Deco</b>	0,22	1.100	1.100	1.150	1.200	1.250	1.250	1.450	1.500
	0,20	1.150	1.150	1.250	1.300	1.350	1.400	1.500	1.600
	0,17	1.350	1.350	1.450	1.500	1.550	1.650	1.750	1.850
	0,15	1.450	1.500	1.600	1.650	1.750	1.800	1.950	2.000
	0,13	1.600	1.650	1.750	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200
	0,11	1.800	1.850	1.950	2.050	2.100	2.200	2.350	2.500
<b>GFB</b>	0,22	1.100	1.100	1.200	1.250	1.350	1.350	1.450	1.550
	0,20	1.200	1.200	1.300	1.300	1.350	1.400	1.600	1.650
	0,17	1.350	1.400	1.450	1.500	1.600	1.700	1.850	1.900
	0,15	1.550	1.550	1.650	1.700	1.800	1.850	2.000	2.050
	0,13	1.700	1.700	1.800	1.850	2.000	2.050	2.250	2.300
	0,11	1.850	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.450	2.600

Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez UNILIN, division insulation.

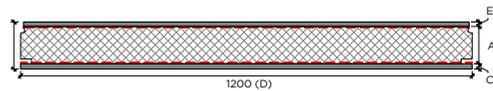
Saillie à la gouttière, calculée à partir du dernier point d'appui = portée multisoutien x 0,20 avec un débord maximal de 300 mm.

\*poids propre & couverture 75 kg/m<sup>2</sup> & neige 40 kg/m<sup>2</sup> & vent 63 kg/m<sup>2</sup>

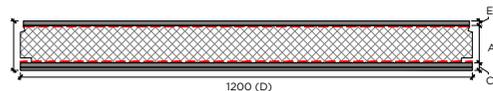
## CROQUIS DES ÉLÉMENTS DE TOITURE



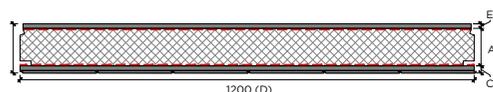
CB White / Green, OSB



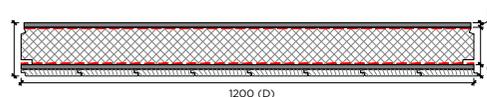
MDF



PLY P



Deco White / Beige



Wood Shelf

A	Épaisseur d'isolation [mm]
B	Distance entre les contrelattes [mm]
C	Épaisseur panneau de base [mm]
D	Largeur panneau de base [mm]
E	Épaisseur plaque superieur [mm]

## LES FIXATIONS

Description		Longueur des vis [mm]						Nombre	
Type d'élément	Valeur $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	220	240	260	280	300	330	Pannes	La sablière
<b>CB Green</b> <b>CB White</b> <b>MDF</b> <b>OSB</b> <b>PLY P</b> <b>Deco</b> <b>(GFB)*</b>	99	•						3	5 (7)*
	108	•						3	5 (7)*
	131		•					3	5 (7)*
	152			•				3	5 (7)*
	173				•			3	5 (7)*
	200						•	3	5 (7)*
<b>Wood Shelf</b>	99	•						3	5
	108		•					3	5
	131			•				3	5
	152				•			3	5
	173					•		3	5
	200						•	3	5

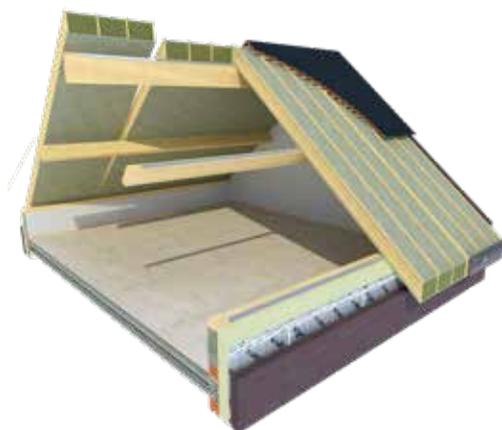
Les fixation qui ne passe pas par une contrelatte doivent être accompagné d'une rondelles.

# USYSTEM

## Roof DS Mineral Wool

**Double caisson  
rempli avec de la  
laine minerale**

Le panneau de toiture DS Mineral Wool est un système double qui combine quatre fonctions : une grande force constructive, une isolation thermique en laine minérale, un panneau sur la face supérieure en guise de sous-toiture et une finition au choix.



**Application** Panneaux autoportants pour toiture incliné avec une couverture ventilé comme des tuiles, ardoises, toles métallique\*, zinc\*, ...

**Pose** Sur les pannes de la charpente, pose horizontale sur structure également possible.

**Isolation** Laine de roche (MW)

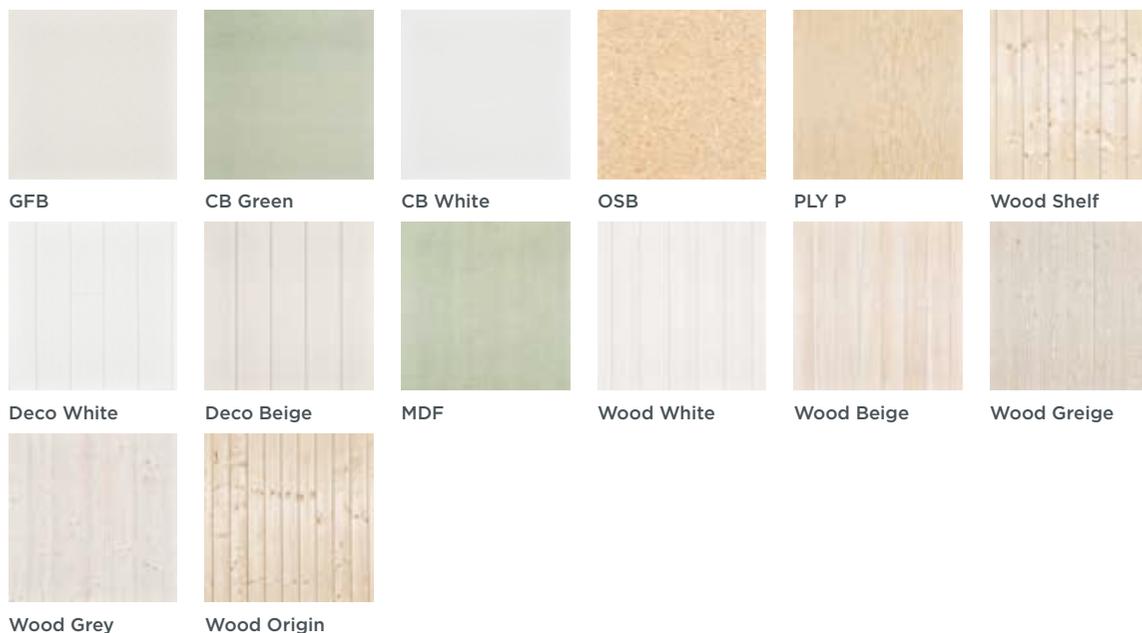
\*Pose ventilée. Pour une couverture non-ventilé, contactez Unilin.

### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
CE	$\lambda$ 0,037 W/m.K
ETA	ETA 10/0019

### FINITIONS POSSIBLES



## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 8 variantes, chacune ayant sa propre face visible:

Nom de l'élément	Épaisseur panneau de base [mm] (B)	Largeur panneau de base [mm] (C)	Longueur min./max. [mm]	Nombre de chevrons	Finition
CB Green	12	1200	2000-8000	4	Panneau de particules hydrofuge de type P5
CB White	12	1200	2000-8000	4	Panneau de particules hydrofuge, laqué blanc, de type P5 (> 6650 mm : avec joint*) Finition des joints avec profilé PVC blanc. Optionnellement une installation sans profilé est possible, informer Unilin avant commande.
OSB	12	1200	2000-8000	4	Panneau OSB de classe III
PLY P	12+8	1200	2000-8000	4	Contreplaqué P. de 8 mm avec joints d'about fixé sur un panneau de particules P5 hydrofuge de 12 mm. Contreplaqué type NE 636-1 G, apparence classe 1 selon NE 635-3
Wood Shelf	12+18	1200	2000-4800	4	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 12 mm d'épaisseur + volige épicea 18 mm - raboté sans finition
Deco	12+6	1200	2000-8000	4	Panneau de particules hydrofuge de type P5 avec planchettes de 20 cm de large et 6 mm d'épaisseur, recouvert d'un film décoré. Couleurs : blanc et beige
MDF	14	1200	2000-8000	4	Panneau MDF hydrofuge - prêt à peindre (> 6500 mm avec joint)
Wood	12+17	800	2000-8000	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 14 mm d'épaisseur + volige épicea 18 mm - raboté sans finition. Couleurs : blanc, beige, greige et grey
GFB	12,5	1200	2000-8000	4	Panneau de plâtre armé
Wood Origin	12+10	800	2000-8000	3	Panneau de particules de bois scarfé hydrofuge 12 mm d'épaisseur + lambris épicea 10 mm - raboté sans finition

\* La positionnement du joint peut être choisi de manière qu'il soit positionné sur une panne. Joint sur minimum 1700 mm de l'extrémité du panneau.

## GAMME PRODUIT

Valeur $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	Valeur $R_{D,ISOL}$ [m <sup>2</sup> K/W]	Dimension chevron [mm] (E, F)	Épaisseur isolation [mm] (A)	Épaisseur plaque supérieure [mm] (D)	Poids min./max. [kg/m <sup>2</sup> ]	Épaisseur totale [mm]						
						CB Green, CB White, OSB, GFB	PLY P	Deco	MDF	Wood Shelf	Wood	Wood Origin
0,23	5,25	28 x 196	196	12	31,2/39,3	220	228	226	222	238	237	230
0,20	5,90	28 x 222	222	12	33,2/41,3	246	254	252	248	264	263	256

Distance entre les chevrons [mm] (G)

362-364-362 / 358 - 358

## LES PORTÉES

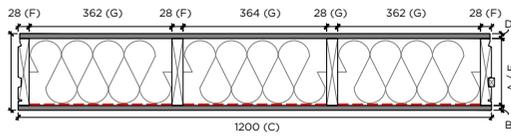
Type de l'élément	Valeur $U$ [W/m <sup>2</sup> K]	Dimension chevron [mm] (E, F)	Portée en mm*							
			20°		30°		40°		50°	
			1 champ	+ champs	1 champ	+ champs	1 champ	+ champs	1 champ	+ champs
<b>GFB</b>	0,23	28 x 196	3.200	4.000	3.350	4.200	3.550	4.450	3.900	4.850
	0,20	28 x 222	3.600	4.500	3.750	4.700	4.000	5.000	4.400	5.450
<b>CB Green CB White OSB PLY P Wood Shelf Deco MDF Wood Wood Origin</b>	0,23	28 x 196	4.600	6.000	4.800	6.000	4.950	6.000	5.200	6.000
	0,20	28 x 222	5.150	6.000	5.350	6.000	5.550	6.000	5.850	6.000

Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez UNILIN, division insulation.

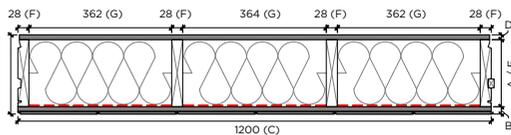
Saillie à la gouttière, calculée à partir du dernier point d'appui = portée multisoutien x 0,20 avec un débord maximal de 1500 mm.

\*poids propre & couverture 75 kg/m<sup>2</sup> & neige 40 kg/m<sup>2</sup> & vent 63 kg/m<sup>2</sup>

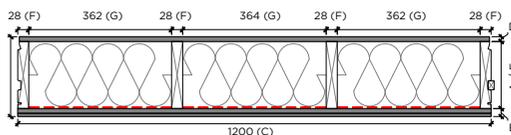
## CROQUIS DES ÉLÉMENTS DE TOITURE



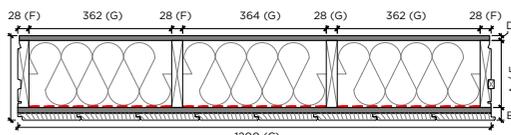
CB Green / White, OSB / GFB



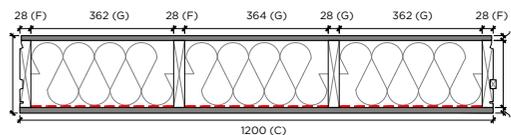
Deco White / Green



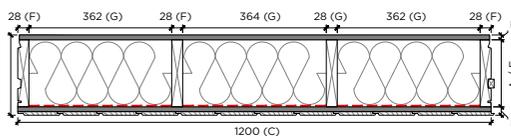
PLY P



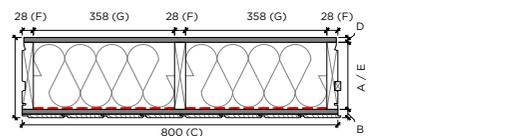
Wood Shelf



MDF



Wood Origin



Wood (Alle kleuren)

A	Épaisseur d'isolation [mm]
B	Épaisseur panneau de base [mm]
C	Largeur panneau de base [mm]
D	Épaisseur plaque supérieure [mm]
E	Largeur de chevron [mm]
F	Épaisseur de chevron [mm]
G	Distance entre les chevrons

## LES FIXATIONS

Description		Nombre			
Type d'élément	Valeur U [W/m <sup>2</sup> K]	300	330	Pannes	La sablière
CB Green CB White OSB PLY P Wood Shelf Deco MDF Wood Wood Origin	0,23	•		4	8
	0,20		•	4	8
GFB	0,23	•		4	8
	0,20		•	4	8

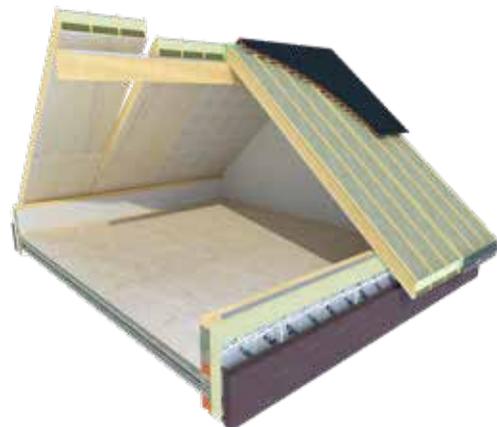
Les fixation qui ne passe pas par une contrelatte doivent être accompagné d'une rondelles.

# USYSTEM

## Roof DS Acoustic

Le panneau de toiture DS Acoustic est un système double qui combine six fonctions : une grande force constructive, une isolation thermique et insonorisant en PU et laine minérale, une résistance au feu de 30 minutes (REI30), un panneau sur la face supérieure comme sous-toiture et une finition (perforée) au choix.

**Double caisson  
avec une  
résistance au feu  
de 30 minutes  
pour une meilleure  
acoustique de salle**



<b>Application</b>	Panneaux autoportants pour toiture inclinée avec une couverture ventilée comme des tuiles, ardoises, toles métallique*, zinc*, ...
<b>Pose</b>	Sur les pannes de la charpente, pose horizontale sur structure également possible.
<b>Isolation</b>	Polyisocyanurate (PIR) & Laine de roche

\*Pose ventilée. Pour une couverture non-ventilée, contactez Unilin.

### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
CE	$\lambda$ 0,023 W/m.K
ISIB	Avis technique 2017-A-020

### FINITIONS POSSIBLES



Gyp Perf



Wood Wool



Ply P Perf

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 3 variantes, chacune ayant sa propre finition:

Nom de l'élément	Épaisseur panneau de base [mm] (B)	Largeur panneau de base [mm] (C)	Longueur min./max. [mm]	Nombre de chevrons	Finition
Gyp Perf	12,5	1200	2000-8000	4	Panneau en plâtre perforé. Arrière recouvert d'un voile de verre blanc. Motif : 1 200 mm x 2 400 mm avec 4 x ABA.
Wood Wool	25	1200	2000-8000	4	Panneau en laine de bois phonoabsorbant. Choix parmi une vaste palette de coloris. (1) Les panneaux en laine de bois sont recouverts d'un chanfrein sur leur pourtour. Motif : motif demi-brique, 1 200 mm x 600 mm à enture.
Ply P Perf	12	1200	2000-8000	4	Panneau en contreplaqué laqué mat transparent en pin polonais au motif flammé rouge naturel et avec un nombre de noeuds limité. Apparence classe 1 conforme à la norme EN 635-3. Qualité technique classe 2 conforme à la norme EN 636 (protégé contre les intempéries) Motif : 2 440 mm x 1200 mm à enture."

Délais de livraison sur demande, les finitions ne sont pas des produits de stock.

## GAMME PRODUIT

Valeur U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	Dimension chevron [mm] (F, G)	Épaisseur isolation [mm] (A, D)	Épaisseur plaque supérieur [mm] (E)	Poids max. [kg/m <sup>2</sup> ]	Épaisseur totale [mm]		
					Gyp Perf	Wood Wool	PLY P Perf
0,24	28 x 145	60+85	12	35,8	169,5	182	169
0,22	28 x 153	60+93	12	36,4	177,5	190	177
0,20	28 x 170	60+110	12	37,6	194,5	207	194
0,18	28 x 190	60+130	12	39,1	214,5	227	214
0,16	28 x 215	60+155	12	40,9	239,5	252	239

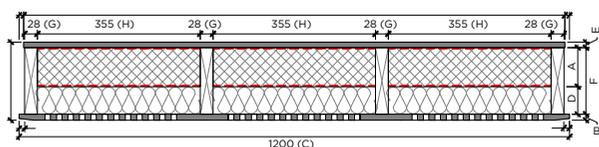
## LES PORTÉES

Type de l'élément	Valeur U [W/m²K]	Dimension chevron [mm] (F, G)	Portée en mm*							
			20°		30°		40°		50°	
			 1 champ	 + champs	 1 champ	 + champs	 1 champ	 + champs	 1 champ	 + champs
<b>Gyp Perf</b>	0,24	28 x 145	2.500	3.100	2.600	3.250	2.750	3.450	3.050	3.750
	0,22	28 x 153	2.650	3.300	2.750	3.450	2.950	3.700	3.200	4.000
	0,20	28 x 170	2.900	3.600	3.000	3.750	3.200	4.000	3.500	4.400
	0,18	28 x 190	3.200	4.000	3.350	4.200	3.550	4.450	3.900	4.850
	0,16	28 x 215	3.600	4.500	3.750	4.700	4.000	5.000	4.400	5.450
<b>Wood Wool</b>	0,24	28 x 145	3.000	3.700	3.150	3.750	3.250	4.000	3.400	4.150
	0,22	28 x 153	3.150	3.850	3.300	4.000	3.400	4.150	3.550	4.350
	0,20	28 x 170	3.450	4.250	3.650	4.400	3.750	4.550	3.900	4.750
	0,18	28 x 190	3.850	4.650	4.000	4.900	4.150	5.050	4.300	5.250
	0,16	28 x 215	4.250	5.200	4.450	5.450	4.600	5.600	4.800	5.850
<b>PLY P Perf</b>	0,24	28 x 145	3.050	3.700	3.200	3.750	3.350	4.000	3.450	4.200
	0,22	28 x 153	3.200	3.900	3.400	4.000	3.500	4.250	3.650	4.400
	0,20	28 x 170	3.550	4.300	3.700	4.400	3.800	4.650	4.000	4.850
	0,18	28 x 190	3.900	4.750	4.100	4.950	4.200	5.150	4.400	5.350
	0,16	28 x 215	4.350	5.300	4.550	5.550	4.700	5.750	4.900	5.950

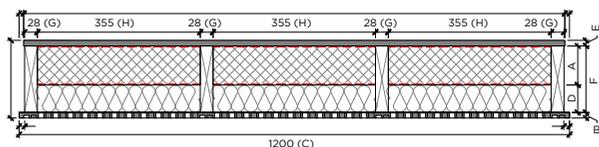
Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez UNILIN, division insulation.  
Saillie à la gouttière, calculée à partir du dernier point d'appui = portée multisoutien x 0,20 avec un débord maximal de 1500 mm.

\*poids propre & couverture 75 kg/m² & neige 40 kg/m² & vent 63 kg/m²

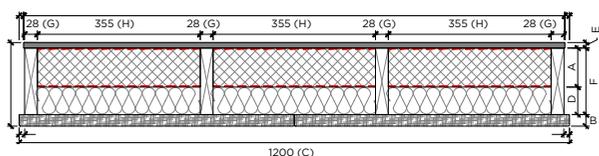
## CROQUIS DES ÉLÉMENTS DE TOITURE



Gyp Perf



PLY P Perf



Wood Wool

A	Épaisseur d'isolation PIR [mm]
B	Épaisseur panneau de base [mm]
C	Largeur panneau de base [mm]
D	Épaisseur d'isolation de laine de roche [mm]
E	Épaisseur plaque supérieure [mm]
F	Largeur de chevron [mm]
G	Épaisseur de chevron [mm]
H	Distance entre les chevrons [mm]

## LES FIXATIONS

Description							Nombre	
Type d'élément	Valeur U [W/m <sup>2</sup> K]	240	260	280	300	330	Pannes	La sablière
<b>Gyp Perf</b> <b>PLY P Perf</b>	0,24	•					4	8
	0,22		•				4	8
	0,20			•			4	8
	0,18				•		4	8
	0,16					•	4	8
<b>Wood Wool</b>	0,24	•					4	8
	0,22		•				4	8
	0,20			•			4	8
	0,18				•		4	8
	0,16					•	4	8

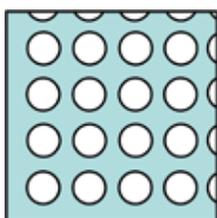
Les fixation qui ne passe pas par une contrelatte doivent être accompagné d'une rondelles.

## PERFORMANCES ACOUSTIQUES ET MOTIFS DE PERFORATION

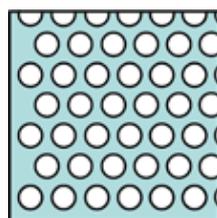
Type <sup>(1)</sup>	Épaisseur	$\alpha_w$	Classe	Fréquence par gamme d'octaves [Hz]					
				125	250	500	1000	2000	4000
<b>Gyp</b>									
<b>Q12</b>	12,5	0,6 (L)	C	0,50	0,76	0,79	0,67	0,57	0,53
<b>Wood Wool</b>									
<b>F + Couleur</b>	25	0,6 (L)	C	0,50	0,76	0,79	0,67	0,57	0,53
<b>S + Couleur</b>	25	0,85 (LH)	B	0,40	0,89	1,00	0,84	0,81	0,99
<b>Polish Pine Plywood</b>									
<b>A14</b>	12	0,5 (LM)	D	0,29	0,84	0,97	0,69	0,45	0,35
<b>A16</b>	12	0,6 (LM)	C	0,30	0,80	0,98	0,79	0,56	0,44
<b>B10</b>	12	0,55 (LM)	D	0,30	0,82	0,97	0,74	0,50	0,39
<b>B12</b>	12	0,75 (M)	C	0,31	0,75	1,00	0,86	0,70	0,60
<b>B14</b>	12	0,8 ( )	B	0,29	0,76	0,97	0,90	0,78	0,67
<b>C6</b>	12	0,45 (LM)	D	0,29	0,84	0,96	0,65	0,42	0,34
<b>C8</b>	12	0,7 (LM)	C	0,29	0,79	0,98	0,83	0,66	0,53
<b>D6</b>	12	0,45 (LM)	D	0,30	0,85	0,96	0,63	0,40	0,32
<b>D8</b>	12	0,65 (LM)	C	0,29	0,78	0,97	0,81	0,62	0,51
<b>D10</b>	12	0,85 ( )	B	0,30	0,75	0,99	0,91	0,82	0,71

<sup>(1)</sup> Le motif de perforation est désigné par une lettre. Le diamètre des perforations est désigné par un chiffre.

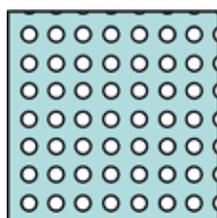
Motifs de perforation	
<b>A</b>	Motif carré avec une distance de 32 mm d'axe en axe et marge restreinte
<b>B</b>	Motif carré diagonal avec une distance de 32 mm d'axe en axe et marge restreinte
<b>C</b>	Motif carré avec une distance de 16 mm d'axe en axe et marge restreinte
<b>D</b>	Motif rectangulaire diagonal avec une distance de 16 mm d'axe en axe avec marge restreinte
<b>F</b>	Type Fine
<b>Q</b>	Motif rectangulaire perforé discontinu
<b>S</b>	Type Superfine



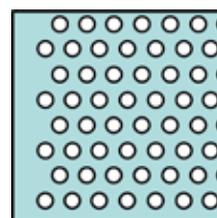
Motif de perforation A



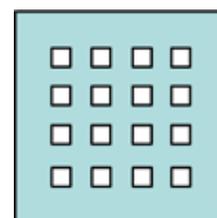
Motif de perforation B



Motif de perforation C



Motif de perforation D



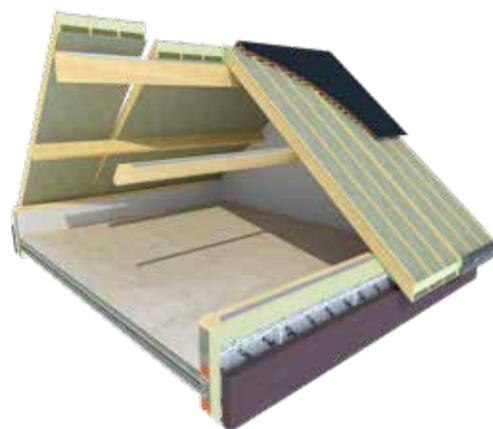
Motif de perforation Q



# USYSTEM Roof DS FR30

**Double caisson  
avec une  
résistance au feu  
de 30 minutes**

**Le panneau de toiture DS FR30 est un système double qui combine cinq fonctions : une grande force constructive, une isolation thermique en PU et laine minérale, une résistance au feu de 30 minutes (REI30), un panneau sur la face supérieure comme sous-toiture et une finition au choix.**



**Application** Panneaux autoportants pour toiture incliné avec une couverture ventilé comme des tuiles, ardoises, toles métallique\*, zinc\*, ...

**Pose** Sur les pannes de la charpente, pose horizontale sur structure également possible

**Isolation** Polyisocyanurate (PIR) & Laine de roche

\*Pose ventilée. Pour une couverture non-ventilé, contactez Unilin.

## CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES

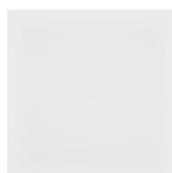


Attestations	
CE	$\lambda$ 0,023 W/m.K
ISIB	Avis technique 2017-A-020

## FINITIONS POSSIBLES



CB Green



CB White



OSB



Gyp



PLY P



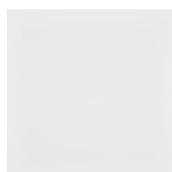
Deco White



Deco Beige



MDF



CB White FR

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 6 variantes, chacune ayant sa propre face visible:

Nom de l'élément	Épaisseur panneau de base [mm] (B)	Largeur panneau de base [mm] (C)	Longueur min./max. [mm]	Nombre de chevrons	Finition	Réaction au feu END-USE
CB Green	12	1200	2000-8000	4	Panneau de particules hydrofuge de type P5	D-s2, d0 <sup>(1)</sup>
CB White	12	1200	2000-8000	4	Panneau de particules hydrofuge, laqué blanc, de type P5 (> 6650 mm : avec joint*) Finition des joints avec profilé PVC blanc. Optionnellement une installation sans profilé est possible, informer Unilin avant commande.	D-s2, d0 <sup>(1)</sup>
OSB	12	1200	2000-8000	4	Panneau OSB de classe III	/
Gyp	12,5	1200	2000-8000	4	Plaque de plâtre (> 3000 mm : avec joint*)	A2-s1, d0 <sup>(1)</sup>
PLY P	12+8	1200	2000-8000	4	Contreplaqué P. de 8 mm avec joints d'about fixé sur un panneau de particules P5 hydrofugede 12 mm. Contreplaqué type NE 636-1 G, apparence classe 1 selon NE 635-3	D-s1,d0
Deco	12+6	1200	2000-8000	4	Panneau de particules hydrofuge de type P5 avec planchettes de 20 cm de large et 6 mm d'épaisseur, recouvert d'un film décoré. Couleurs : blanc et beige	/
MDF	14	1200	2000-8000	4	Panneau MDF hydrofuge - prêt à peindre (> 6500 mm avec joint)	D-s2, d0 <sup>(1)</sup>
CB White FR	12	1200	2000-8000	4	Panneau de particules ignifuge et hydrofuge, laqué blanc, de type P5 (> 6000 mm : avec joint*) Finition des joints avec profilé PVC blanc. Optionnellement une installation sans profilé est possible, informer Unilin avant commande.	B-s1,d0

(1) Classified Without Further Testing selon la décision européenne 2007/348/EG, le règlement délégué de la Commission C(2014)4625/F1 et l'AR du 7/7/1994 fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie, y compris les modifications jusqu'au 7/12/2016.

\* La positionnement du joint peut être choisi de manière qu'il soit positionné sur une panne (pas applicable avec finition Gyp). Joint sur minimum 1700 mm de l'extrémité du panneau.

## GAMME PRODUIT

Valeur $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	Dimension chevron [mm] (F, G)	Épaisseur isolation [mm] (A, D)	Épaisseur plaque supérieure [mm] (E)	Poids max. [kg]	Épaisseur totale [mm]				
					CB Green, CB White, CB white FR, OSB	MDF	PLY P	Gyp	Deco
0,24	28 x 145	60+85	12	35,8	169	171	177	169,5	175
0,22	28 x 153	60+93	12	36,4	177	179	285	177,5	183
0,20	28 x 170	60+110	12	37,6	194	296	202	294,5	200
0,18	28 x 190	60+130	12	39,1	214	216	222	214,5	220
0,16	28 x 215	60+155	12	40,9	239	241	247	239,5	245

Distance entre les chevrons [mm] (H)	12-355-355-355-12
--------------------------------------	-------------------

## LES PORTÉES

Type de l'élément	Valeur U [W/m <sup>2</sup> K]	Dimension chevron [mm] (F, G)	Portée en mm*							
			20°		30°		40°		50°	
			1 champ	+ champs	1 champ	+ champs	1 champ	+ champs	1 champ	+ champs
CB Green CB White CB White FR PLY P MDF OSB Deco	0,24	28 x 145	3.400	4.150	3.550	4.300	3.650	4.450	3.850	4.650
	0,22	28 x 153	3.600	4.350	3.750	4.550	3.850	4.700	4.050	4.900
	0,20	28 x 170	3.850	4.700	4.050	4.900	4.200	5.100	4.350	5.300
	0,18	28 x 190	4.250	5.150	4.450	5.400	4.600	5.600	4.800	5.850
	0,16	28 x 215	4.700	5.750	4.950	6.000	5.100	6.000	5.300	6.000
Gyp	0,24	28 x 145	2.500	3.100	2.600	3.250	2.750	3.450	3.050	3.750
	0,22	28 x 153	2.650	3.300	2.750	3.450	2.950	3.700	3.200	4.000
	0,20	28 x 170	2.900	3.600	3.000	3.750	3.200	4.000	3.500	4.400
	0,18	28 x 190	3.200	4.000	3.350	4.200	3.550	4.450	3.900	4.850
	0,16	28 x 215	3.600	4.500	3.750	4.700	4.000	5.000	4.400	5.450

Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez UNILIN, division insulation.  
Saillie à la gouttière, calculée à partir du dernier point d'appui = portée multisoutien x 0,20 avec un débord maximal de 1500 mm.

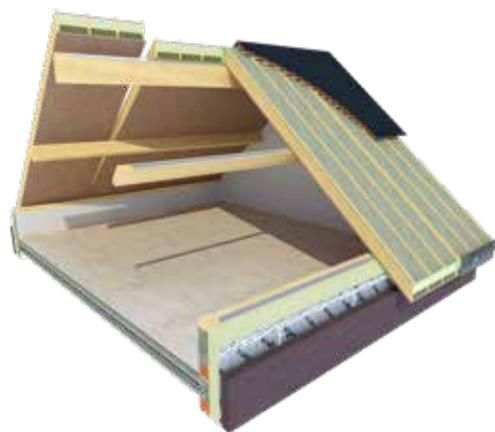
\*poids propre & couverture 75 kg/m<sup>2</sup> & neige 40 kg/m<sup>2</sup> & vent 63 kg/m<sup>2</sup>



# USYSTEM Roof DS FR60

**Double caisson  
avec une  
résistance au feu  
de 60 minutes**

**Le panneau de toiture DS FR60 est un système double qui combine cinq fonctions : une grande force constructive, une isolation thermique en PU et laine minérale, une résistance au feu de 60 minutes (REI60), un panneau sur la face supérieure comme sous-toiture et une finition au choix.**



**Application** Panneaux autoportants pour toiture incliné avec une couverture ventilé comme des tuiles, ardoises, toles métallique\*, zinc\*, ...

**Pose** Sur les pannes de la charpente, pose horizontale sur structure également possible.

**Isolation** Polyisocyanurate (PIR) & Laine de roche

\*Pose ventilée. Pour une couverture non-ventilé, contactez Unilin.

## CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES



Attestations	
CE	$\lambda$ 0,023 W/m.K
ISIB	Avis technique 2017-A-020

## FINITIONS POSSIBLES



CB Green FR + Gyp



CB Green FR



CB White FR

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Il existe 3 variantes, chacune ayant sa propre face visible:

Nom de l'élément	Épaisseur panneau de base [mm] (B)	Largeur panneau de base [mm] (C)	Longueur min./max. [mm]	Nombre de chevrons	Finition	Réaction au feu END-USE
CB Green FR + Gyp	12+12,5	1200	2000-8000	4	Panneau de particules ignifuge et hydrofuge de type P5 + plaque de plâtre (> 3000 mm : avec joint)	B-s1,d0
CB Green FR	22	1200	2000-8000	4	Panneau de particules ignifuge et hydrofuge de type P5	B-s1,d0
CB White FR	22	1200	2000-8000	4	Panneau de particules ignifuge et hydrofuge, laqué blanc, de type P5 (> 6000 mm : avec joint*) Finition des joints avec profilé PVC blanc. Optionnellement une installation sans profilé est possible, informer Unilin avant commande.	B-s1,d0

\* La positionnement du joint peut être choisi de manière qu'il soit positionné sur une panne. Joint sur minimum 1700 mm de l'extrémité du panneau.

## GAMME PRODUIT

Valeur $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	Dimension chevron [mm] (F, G)	Épaisseur isolation [mm] (A, D)	Épaisseur plaque supérieure [mm] (E)	Poids max. [kg]	Épaisseur totale [mm]	
					CB Green FR, CB White FR	CB Green FR+GYP
0,24	28 x 145	60+85	12	39,7	199	201,5
0,22	28 x 153	60+93	12	40,3	207	209,5
0,20	28 x 170	60+110	12	41,6	224	226,5
0,18	28 x 190	60+130	12	43,0	244	246,5
0,16	28 x 215	60+155	12	44,9	269	271,5

Distance entre les chevrons [mm] (H)

12-355-355-355-12

## LES PORTÉES

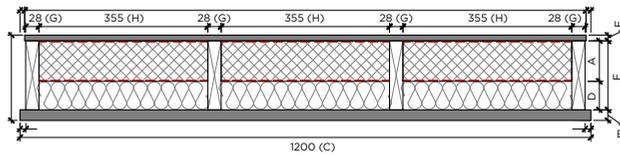
Type de l'élément	Valeur U [W/m <sup>2</sup> K]	Dimension chevron [mm] (F, G)	Portée en mm*							
			20°		30°		40°		50°	
			 1 champ	 + champs	 1 champ	 + champs	 1 champ	 + champs	 1 champ	 + champs
<b>CB Green FR</b> <b>CB White FR</b>	0,24	28 x 145	3.350	4.050	3.450	4.250	3.600	4.400	3.750	4.550
	0,22	28 x 153	3.500	4.300	3.650	4.450	3.800	4.600	3.950	4.850
	0,20	28 x 170	3.800	4.600	3.950	4.800	4.100	5.000	4.300	5.200
	0,18	28 x 190	4.150	5.050	4.350	5.300	4.500	5.450	4.700	5.700
	0,16	28 x 215	4.600	5.650	4.850	5.900	5.000	6.000	5.200	6.000
<b>CB Green FR + Gyp</b>	0,24	28 x 145	2.880	3.510	3.015	3.645	3.105	3.780	3.240	3.960
	0,22	28 x 153	3.015	3.645	3.150	3.825	3.240	3.960	3.420	4.140
	0,20	28 x 170	3.285	4.005	3.420	4.140	3.510	4.320	3.690	4.500
	0,18	28 x 190	3.600	4.365	3.735	4.545	3.870	4.725	4.050	4.905
	0,16	28 x 215	3.960	4.815	4.140	5.040	4.275	5.220	4.500	5.400

Ces portées constituent des valeurs indicatives. Pour des calculs spécifiques, consultez UNILIN, division insulation.

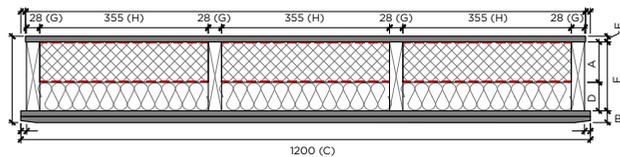
Saillie à la gouttière, calculée à partir du dernier point d'appui = portée multisoutien x 0,20 avec un débord maximal de 1500 mm.

\*poids propre & couverture 75 kg/m<sup>2</sup> & neige 40 kg/m<sup>2</sup> & vent 63 kg/m<sup>2</sup>

## CROQUIS DES ÉLÉMENTS DE TOITURE



CB Green / White FR



CB Green FR + Gyp

A	Épaisseur d'isolation PIR [mm]
B	Épaisseur panneau de base [mm]
C	Largeur panneau de base [mm]
D	Épaisseur d'isolation de laine de roche [mm]
E	Épaisseur plaque supérieure [mm]
F	Largeur de chevron [mm]
G	Épaisseur de chevron [mm]
H	Distance entre les chevrons [mm]

## LES FIXATIONS

Description						Nombre	
Type d'élément	Valeur U [W/m <sup>2</sup> K]	260	280	300	330	Pannes	La sablière
<b>CB Green FR</b> <b>CB White FR</b> <b>CB Green FR + Gyp</b>	0,24	•				4	8
	0,22		•			4	8
	0,20			•		4	8
	0,18				•	4	8
	0,16				•	4	8

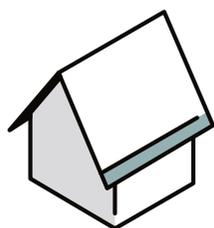


# COMMENCER EN TOUTE FACILITÉ AVEC USYSTEM

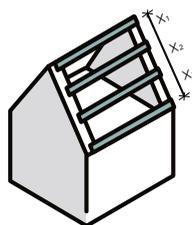
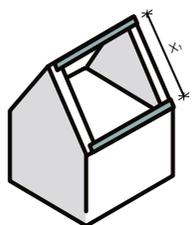


# GUIDE PRATIQUE ET MISE EN ŒUVRE

C'est la première fois que vous utilisez des éléments de toiture tout-en-un Ussystem ? Nous avons créé un aperçu clair des étapes à suivre :



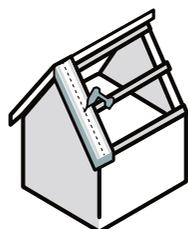
- 1 Retirez le recouvrement du toit existant et la structure de toit à remplacer (chevrons, charpente...).



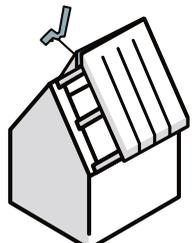
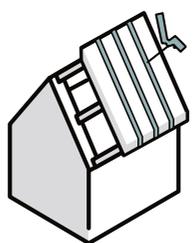
Une seule travée

Plusieurs travées

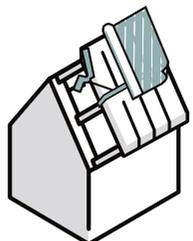
- 2 Placez si nécessaire de nouveaux supports. Attention ! La distance entre les rideaux sera décisive pour le type d'élément de toiture et la finition. Vous hésitez ? Dans ce cas, consultez le tableau de surtension sur la fiche technique du produit choisi.



- 3 Lorsque vous aurez terminé la préparation, placez les éléments de toiture sur la structure. Pour un placement normal, placez les éléments de toiture en perpendiculaire sur l'axe de faitage.



- 4 Après avoir placé les éléments de toiture, appliquez Uniflex sur les joints entre les éléments et l'axe de faitage. Si vous travaillez avec des éléments FR30/60, utilisez pour ce faire de la mousse RF !



- 5 Pour les interruptions dans le toit telles que des joints transversaux, les lucarnes ou les cheminées, il est conseillé d'appliquer un film de sous-toit depuis l'axe de faitage jusqu'à l'ouverture.

Consultez notre site [www.unilininsulation.com](http://www.unilininsulation.com) pour un plan détaillé par étapes.

Sur les pages suivantes, vous trouverez des informations détaillées pour le mesurage correct des différents éléments.

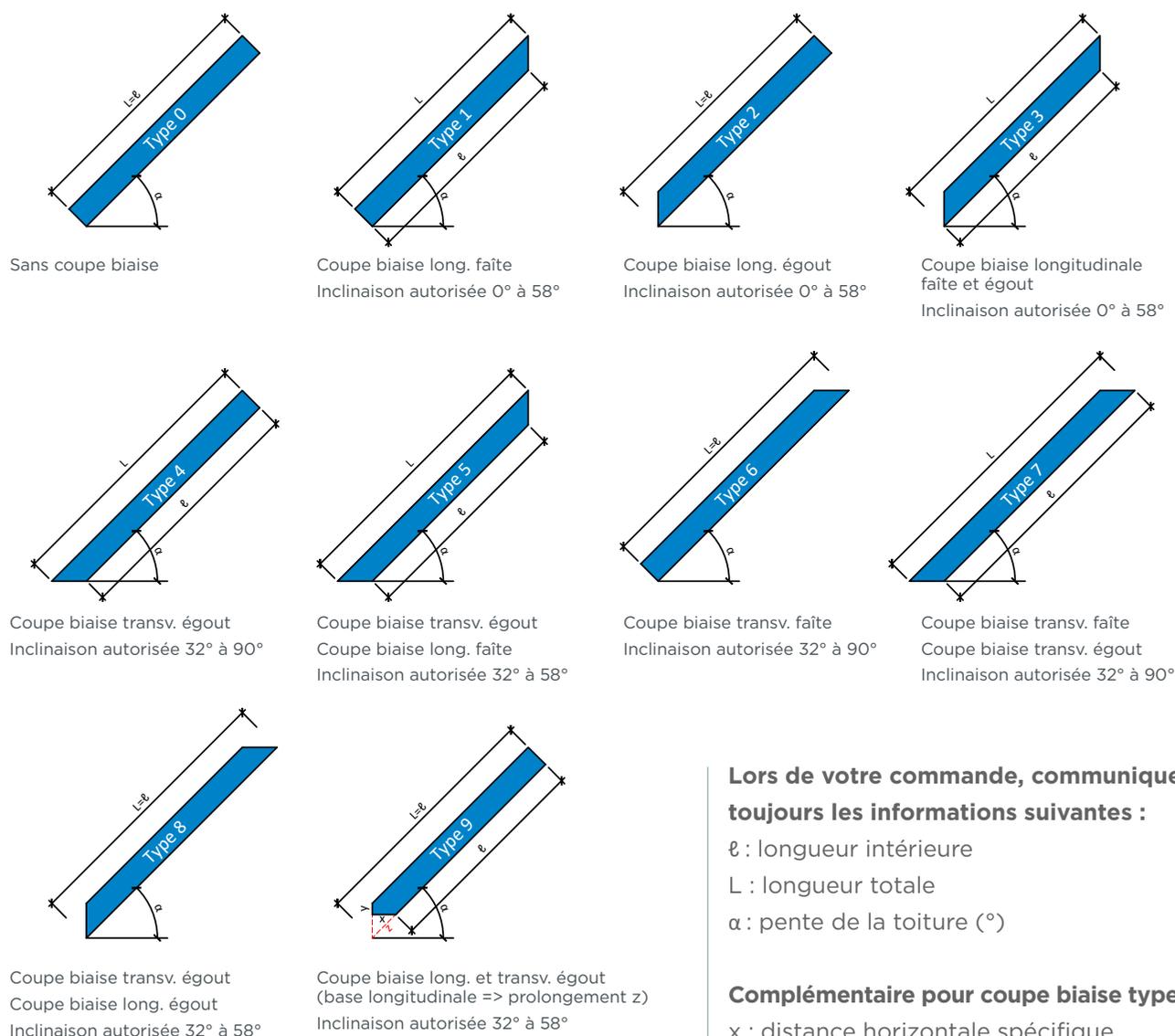
## DÉTERMINATION DE LA LONGUEUR DE L'ÉLÉMENT DE TOITURE

La longueur de l'élément de toiture est déterminée par les facteurs suivants :

- ▶ Le type de coupe biaisé
- ▶ La pente de la toiture en °
- ▶ La longueur intérieure  $l$ , porte-à-faux éventuel inclus, en mm

### 1. Coupe biaisé

Le type de coupe biaisé en combinaison avec la pente de la toiture et l'épaisseur de l'élément de toiture déterminent le surplus de la coupe qui doit être ajouté à la longueur intérieure  $l$  pour arriver à la longueur totale correcte  $L$  de l'élément de toiture.



**Lors de votre commande, communiquez toujours les informations suivantes :**

- $l$  : longueur intérieure
- $L$  : longueur totale
- $\alpha$  : pente de la toiture (°)

**Complémentaire pour coupe biaisé type 9 :**

- $x$  : distance horizontale spécifique
- $y$  : distance verticale spécifique
- $z$  : prolongement

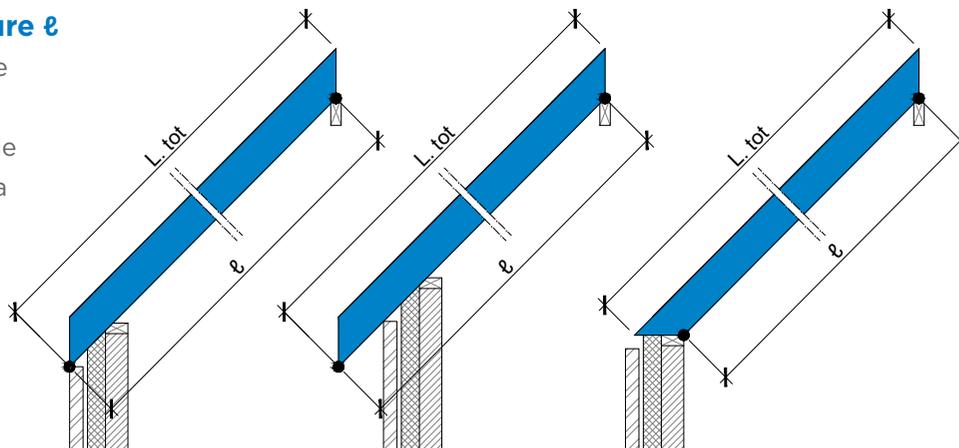
### Remarques

Pour les éléments de toiture OS :

- ▶ hauteur de chevron de 170 à 194 mm : type 2, maximum 55°
- ▶ hauteur de chevron supérieure à 195 mm : type 2, maximum 50°

## 2. La longueur intérieure $\ell$

La longueur intérieure  $\ell$  de l'élément de toiture est la longueur de la sous-face de l'élément de toiture avec la longueur d'un porte-à-faux éventuel inclus.



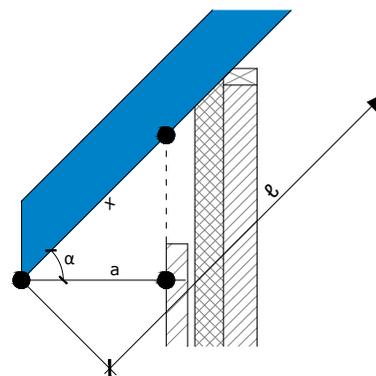
Ex : Coupe biaisée type 3

Ex : Coupe biaisée 3 avec porte-à-faux

Ex : Coupe biaisée type 5

## 3. Le porte-à-faux

La largeur d'un porte-à-faux est pour la plus grande partie exprimée par sa longueur horizontale et n'est généralement pas encore mesurable en pente, au moment du mesurage. Mais afin de déterminer la longueur intérieure totale  $\ell$  des éléments de toiture, nous avons besoin de la longueur en pente  $X$ . Dans le tableau ci-dessous, vous pouvez trouver les valeurs  $X$  des portes-à-faux les plus fréquemment appliqués par rapport à la longueur mesurée horizontale  $a$ .



$$\cos \alpha = \frac{\text{longueur horizontale } a}{\ell}$$

$$x = \frac{\text{longueur horizontale } a}{\cos \alpha}$$

Angle $\alpha$	longueur horizontale a (mm)									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
5°	100	201	301	402	502	602	703	803	903	1004
10°	102	203	305	406	508	609	711	812	914	1015
15°	104	207	311	414	518	621	725	825	932	1035
20°	106	213	319	426	532	639	745	851	958	1064
25°	110	221	331	441	552	662	772	883	993	1103
30°	115	231	346	462	577	693	808	924	1039	1155
35°	122	244	366	488	610	732	855	977	1099	1221
40°	131	261	392	522	653	783	914	1044	1175	1305
45°	141	283	424	566	707	849	990	1131	1273	1414
50°	156	311	467	622	778	933	1089	1245	1400	1556
55°	174	349	523	697	872	1046	1220	1395	1569	1743
60°	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
65°	237	473	710	946	1183	1420	1656	1893	2130	2366

### Remarque

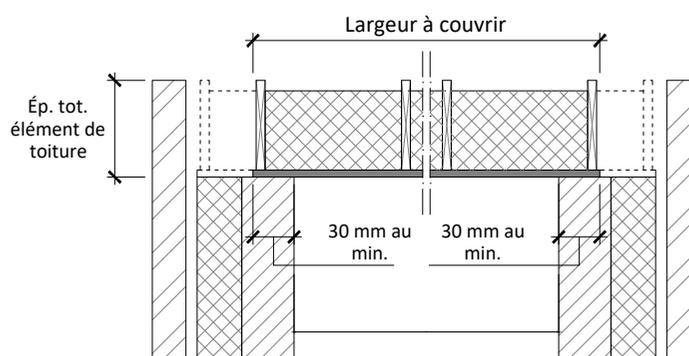
Le porte-à-faux maximal permis ( $X$ ) sans structure portante dépend du type d'élément de toiture et de son épaisseur totale. Contactez Unilin, au département Insulation pour plus d'informations concernant les possibilités de l'élément de toiture choisi.

## LARGEUR DE LA TOITURE À COUVRIR

La largeur de la toiture à couvrir dépend de la finition des pignons.  
Dans la plupart des cas, la finition est exécutée suivant 1 de ces 3 possibilités :

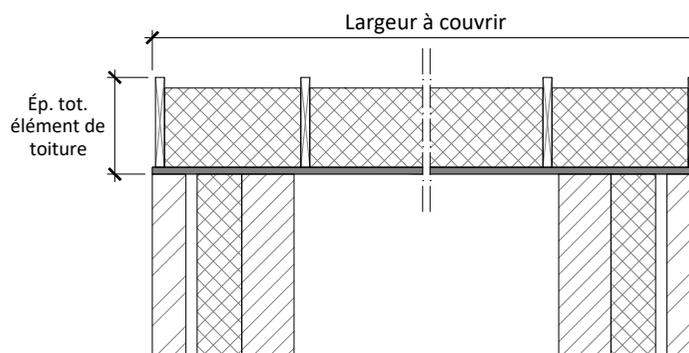
### 1. Sans porte-à-faux - option 1

La largeur de la toiture à couvrir est la distance entre les parois intérieures du mur creux (A) + 2 fois un appui minimum de 30 mm.  
Évitez des ponts thermiques en prévoyant un appui maximal sans joindre la paroi extérieure du mur creux. (Le dernier élément de toiture doit être coupé éventuellement.)



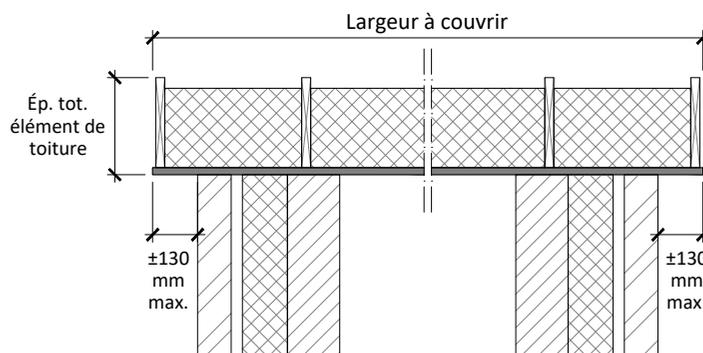
### 2. Sans porte-à-faux - option 2

La largeur de la toiture à couvrir est la largeur du bâtiment.  
(Le dernier élément de toiture doit être coupé éventuellement.)



### 3. Avec porte-à-faux

La largeur de la toiture à couvrir est la largeur du bâtiment + les largeurs des porte-à-faux comptées à partir de la paroi extérieure.  
(Porte-à-faux maximal sans support est  $\pm 130$  mm - 2 des 3 chevrons doivent être fixés dans la structure portante)



### Remarque

Les dessins ci-dessus sont basés sur la gamme ES. Les porte-à-faux latéraux des autres types d'élément de toiture avec chevrons incorporés peuvent être considérés de la même manière.  
Contactez Unilin, au département Insulation pour plus d'informations concernant les possibilités pour les porte-à-faux pour d'autres types d'éléments de toiture.

## REMARQUES IMPORTANTES / ASTUCES POUR MESURAGES

### 1. Croquis clair

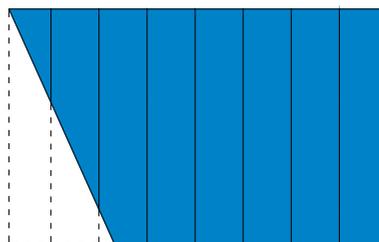
Un croquis clair avec des dimensions clairement indiquées permet d'éviter beaucoup de communication superflue. C'est pourquoi il est essentiel de veiller à ce que les données suivantes soient incluses dans le document de mesure :

- › Un vue d'ensemble avec des croquis de vue partielle et des coupes
- › Dimensions pertinentes indiquées clairement (Mentionnez L ou  $\ell$  s'il s'agit d'une dimension de la longueur de l'élément)
- › Pente(s) en °
- › Type de coupe biaise par versant (+ dimensions x, y ou z pour la coupe biaise type 9)
- › Positions des points d'appuis (axe à axe)
- › Angle de base pour les murs obliques
- › ...

### 2. Toitures avec côtés obliques, arêtiers et/ou noues

Tenez toujours compte de la longueur la plus large.

Les éléments de toiture combinés sont coupés sur chantier.



### 3. Finitions intérieures asymétriques

Les finitions intérieures dans Deco et Wood sont prévues avec un système rainure et languette. De ce fait, ils sont symétriques. Dans ce cas, les éléments de toiture peuvent seulement être placés de gauche à droite et ils ne peuvent pas être combinés sans réfléchir du côté oblique, des arêtiers et/ou des noues.

### 4. Mini-éléments

Si la largeur de la toiture à couvrir n'est pas exactement divisible en éléments complets, il faut utiliser des mini-éléments. Ils y a 2 types :

- › Mini-élément sans chevron ajouté : élément coupé en largeur sur mesure
- › Mini-élément avec chevron ajouté : élément coupé en largeur sur mesure et fermé avec un chevron supplémentaire

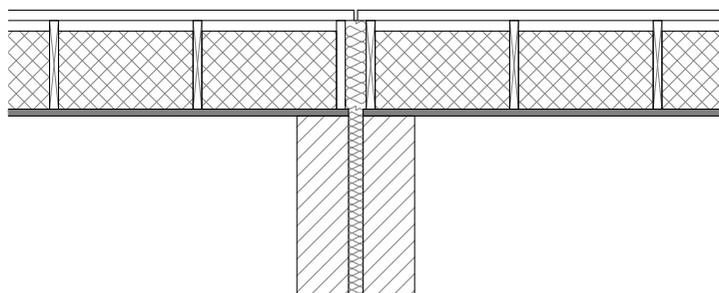
Des mini-éléments peuvent-être coupés sur chantier à partir d'un élément prévu en supplément ou éventuellement livré sur mesure sur chantier. Si livré sur mesure sur chantier, vous devez mentionner le mini-élément séparément sur la commande, avec la largeur souhaitée et la nécessité ou non d'un chevron supplémentaire. Il est préférable de poser les mini-éléments au bout du versant ou la partie du versant. Sur les toitures avec porte-à-faux latéraux, les mini-éléments sont posés en avant-dernier.

#### Remarques

- › Sur le côté coupé des mini-éléments il n'y a pas de rainure pour la pose des languettes et/ou des profils PVC des joints. De ce fait, il est conseillé dans la plupart des cas de poser ces éléments au bout du versant.
- › Dans certains types d'éléments de toiture avec une partie isolante en laine minérale, il est seulement possible d'utiliser un mini-élément avec chevron ajouté.

## 5. Compartimentage anti-feu & acoustique

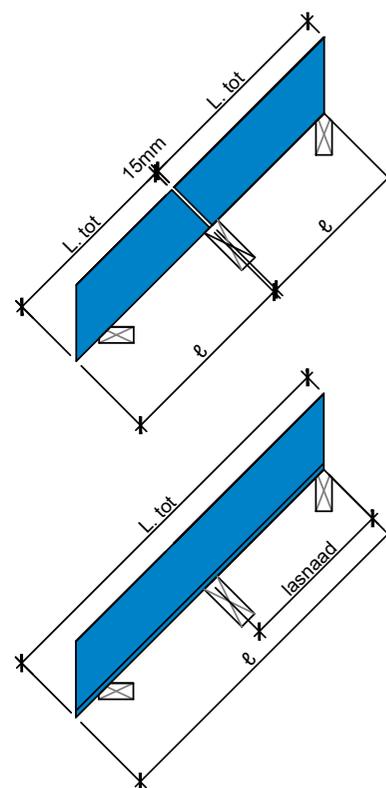
Tenez compte de l'interruption des éléments de toiture au niveau des murs mitoyens entre maisons/ appartements pour la protection anti-feu & acoustique. Si ce n'est pas possible avec des éléments complets, des mini-éléments peuvent être utilisés.



## 6. Positions des joints

Chaque type d'élément de toiture et chaque finition intérieure a des limitations qui doivent être prises en compte. Les limitations les plus fréquentes sont :

- ▶ **Joint transversal** : Parce que la longueur du versant du toit dépasse la longueur maximale de la production, un joint transversal est nécessaire. Il s'agit de 2 éléments posés bout à bout avec leur longueur intérieure  $\ell$  et leur type de coupe de biais à spécifier séparément.
- ▶ **Joint de soudage** : Parce que la longueur maximale de la finition intérieure est plus courte que la longueur maximale de la production, un joint de soudage est nécessaire. Dans certains cas de finitions intérieures, ces joints peuvent être considérés comme un élément perturbateur. Il s'agit de 1 élément avec 1 longueur intérieure  $\ell$  & 1 type de coupe braise. La position souhaitée du joint de soudage doit être spécifiée par rapport au faitage.



## 7. Pose horizontale des éléments de toiture

Les éléments de toiture avec une plaque extérieure qui ne sont pas équipés de contre-lattes peuvent aussi être posés horizontalement (parallèle au faitage). Dans ce cas, il convient de tenir compte des spécificités suivantes :

- ▶ Appui minimum de 30 mm au niveau du point d'appui
- ▶ Contrôle de la stabilité suffisante de la structure portante (surtout en cas de rénovation)
- ▶ Pose obligatoire d'une sous-toiture respirante

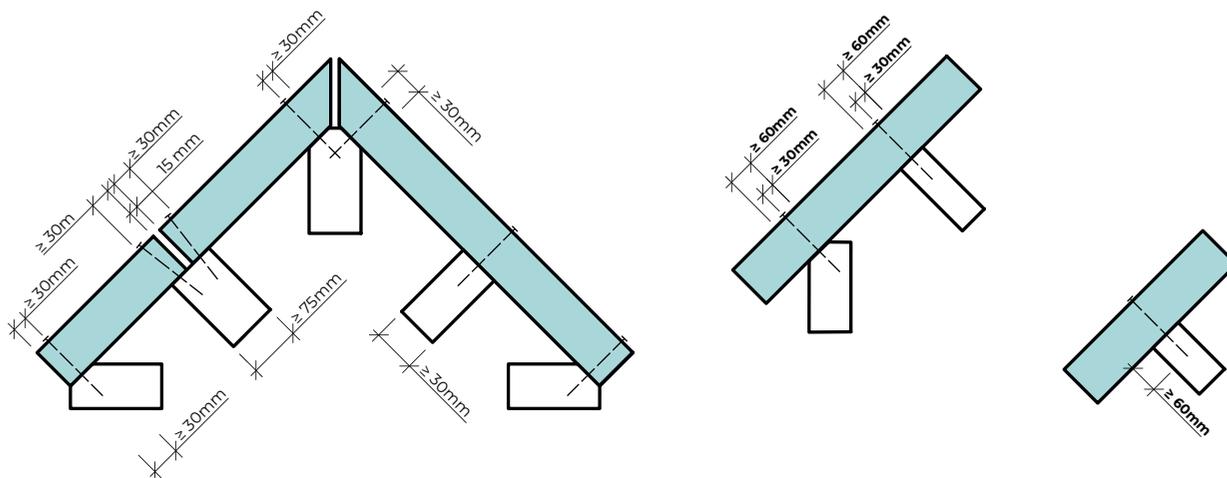
## 8. Conseil des détails techniques et des instructions de mise en oeuvre pertinentes

Ces détails et instructions doivent de préférence déjà être communiqués au moment de la conception du plan et de la structure du toit. Toutefois, la prise des mesures est le moment idéal pour contrôler les données techniques et intervenir en temps utile et apporter d'éventuels changements.

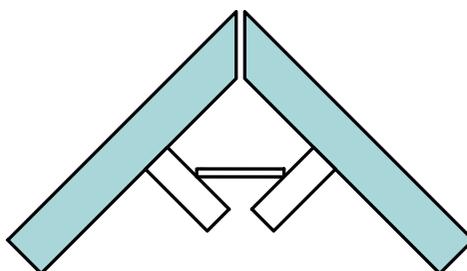
## REMARQUES IMPORTANTES / ASTUCES POUR LA STRUCTURE

### 1. Appui & pénétration

Les éléments de toiture requièrent une structure portante assez solide qui permet de garantir suffisamment d'appui, de fixation et de pénétration. Il convient surtout aussi de vérifier si l'entraxe maximal du type d'élément de toiture choisi est respecté.



Dans le cas d'une double faitière, il peut être difficile de finir la faite à l'intérieur. Une solution pratique peut être de prévoir cette partie du toit comme vide technique en posant une planche (rabotée ou finie) à l'intérieur.



### VOUS AVEZ DES QUESTIONS ?

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

E [sales.insulation@unilin.com](mailto:sales.insulation@unilin.com)

T +32 56 73 59 37

# PROCESSUS DE COMMANDE



## NÉGOCIANT

- 1 Envoyez votre bon de commande à [sales.insulation@unilin.com](mailto:sales.insulation@unilin.com) et assurez-vous de transmettre les informations suivantes :
  - Type d'élément de toiture
  - Longueur (indiquez s'il s'agit de la longueur de la face visible ou de la longueur totale)
  - Angle d'inclinaison du toit (pas l'angle d'inclinaison du type de sciage !)
  - Type de sciage en biais
- 2 Dès que votre commande a été transmise, vous en recevrez une confirmation. Vous y trouverez la date de livraison prévue.
- 3 Contrôlez si toutes les informations reprises sur la conformation sont correctes. Toute anomalie doit être signalée dans les 24 heures.
- 4 Une semaine avant la livraison, Unilin Insulation contactera l'entrepreneur pour prendre rendez-vous pour la livraison.
- 5 Les produits seront livrés sur le chantier ou au dépôt suivant l'heure décidée.



## ENTREPRENEUR

- 1 Placez votre commande auprès du commerçant de votre choix ou demandez à notre application engineer de vous renseigner les commerçants près de chez vous. Assurez-vous de transmettre les informations suivantes et contactez votre conseiller technique en cas de doute :
  - Type d'élément de toiture
  - Longueur (indiquez s'il s'agit de la longueur de la face visible ou de la longueur totale)
  - Angle d'inclinaison du toit (pas l'angle d'inclinaison du type de sciage !)
  - Type de sciage en biais
- 2 Votre commerçant confirmera votre commande et le délai de livraison.
- 3 Une semaine avant la livraison, Unilin Insulation vous contactera afin de prendre rendez-vous pour la livraison.
- 4 Les produits seront livrés sur le chantier ou au dépôt suivant l'heure décidée.



# UN SERVICE TOTAL 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, vous trouverez aussi bon nombre de fiches techniques, brochures informatives et de vidéos qui vous aideront à faire les bons choix.

## FORMATION : DEVENEZ UN EXPERT EN TOITURES EN UN SEUL JOUR

Comme vous l'avez déjà lu dans cette brochure, les éléments de toiture de Ussystem n'offrent que des avantages. Vous aussi, en tant que couvreur professionnel, pouvez livrer un toit étanche au vent et à l'eau, isolé et pourvu d'une finition intérieure en très peu de temps. Prêt à vous mettre au travail ? Inscrivez-vous pour une **formation d'une journée gratuite** !

### À quoi devez-vous vous attendre ?

En une journée, vous apprendrez à placer des éléments de toiture Ussystem dans notre centre de formation et à mener à bien des connexions difficiles. Nous nous occupons de mettre tous les matériaux nécessaires à la construction d'un toit à disposition, même des ponts roulants et des crochets de levage... Nous étudions également quelques projets concrets et passerons par le département de production.

### Informations pratiques

Sur [www.unilininsulation.com](http://www.unilininsulation.com) vous trouverez les dates des formations. Vous aimeriez suivre une formation à une date spécifique ou vous avez des questions ? Contactez-nous via le site : [www.unilininsulation.com/fr-be/trainingcenter](http://www.unilininsulation.com/fr-be/trainingcenter).



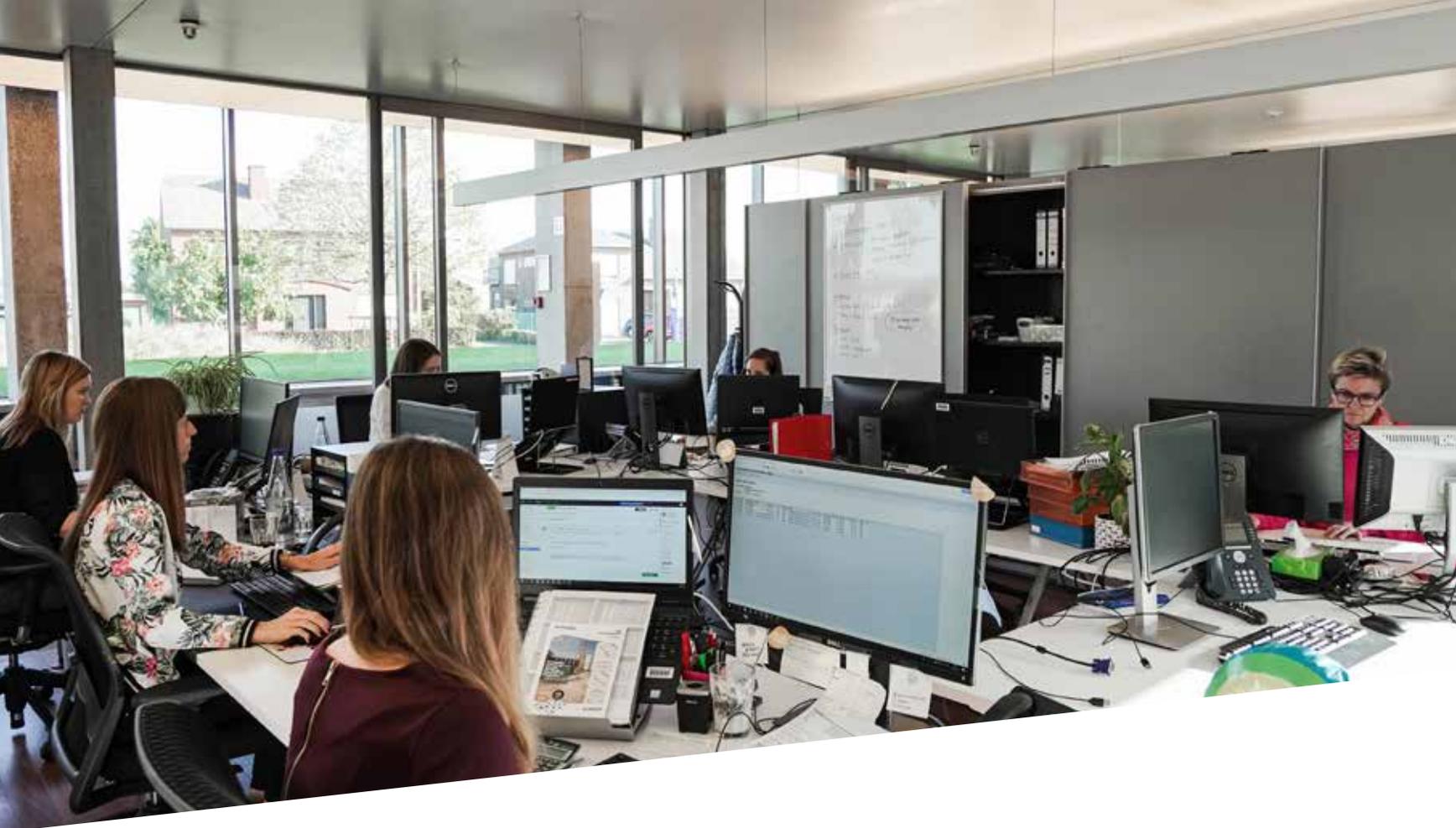


## SUPPORT SUR LE CHANTIER

Vous avez un problème technique ou vous avez besoin de support pour le mesurage du toit et/ou le placement des éléments de toiture Ussystem ? Nos conseillers techniques se rendront sur votre chantier pour vous aider et vous conseiller. Il vous suffit de contacter votre personne de contact et notre équipe fera le reste !

## UN PLAN DE POSE SOPHISTIQUÉ

Pour les toitures complexes, notre dessinateur technique aussi est à votre disposition pour vous aider et il/elle vous procurera un plan de pose clair vous permettant de commencer immédiatement. Demandez un devis via [www.unilininsulation.be](http://www.unilininsulation.be) ou auprès de votre personne de contact.



## SERVICE CLIENTÈLE

Pour toutes vos questions et commandes, vous pouvez vous adresser à notre customer support team. Nous sommes joignables tous les jours ouvrables entre 8 h 00 et 12 h 00 et entre 13 h 00 et 17 h 00.

E [sales.insulation@unilin.com](mailto:sales.insulation@unilin.com)

T **+32 56 73 59 37**

## SERVICE ET LOGISTIQUE

### Commandes

Vous voulez placer une commande ou avez des questions au sujet des livraisons et de la facturation ? Contactez-nous via [sales.insulation@unilin.com](mailto:sales.insulation@unilin.com) ou au **+32 56 73 59 37**.

Toutes les commandes doivent contenir les bonnes quantités, spécifications et une adresse de livraison. Sans adresse de livraison correcte ou complète, la livraison ne pourra pas avoir lieu.

### Délais de paiement

Toutes nos factures doivent être réglées dans les 30 jours après la date de facturation. Vous pouvez consulter nos conditions générales de vente qui sont d'application sur [www.unilininsulation.com](http://www.unilininsulation.com).



### Délais de livraison

- › Livraison sur le chantier par défaut
- › Éléments standards : trois à quatre semaines
- › Éléments avec une résistance au feu en combinaison avec une isolation PUR ou de la laine minérale : quatre à cinq semaines
- › Acoustic Wood Wool et Acoustic GYP : sur demande
- › Surplus modifications spéciales : une semaine
- › Sur demande, nous livrons les éléments sur appel. Attention : vous devez nous informer au moins trois jours avant la livraison.

### Frais de transport additionnels

- › Livraison franco à partir de 50 m<sup>2</sup> si moins nous comptons des frais de transport de 100 €.
- › La longueur des colis varie entre 1 et 8 mètres avec des largeurs allant de 80 centimètres à 1,2 mètres.

### Horaires

Pour les livraisons, il y a quatre possibilités :

- › Livraison premier travail : 6 h 30 - 8 h 00
- › 8 h 00 - 10 h 00
- › Matin
- › Après-midi

### Déchargement de marchandises

La livraison se fait toujours avec un chariot embarqué qui décharge les éléments de toiture sur le lieu désiré. Veillez à ce que nos collaborateurs puissent commencer immédiatement à décharger les marchandises dès que le camion arrive à destination. Si à l'arrivée sur place, il est demandé de livrer à une autre adresse de livraison, Unilin Insulation se réserve le droit de facturer des frais de livraison supplémentaires.

Les livraisons en dépôt ne seront pas déchargées par le chauffeur.

### Traitement

Vous trouverez plus d'informations quant au traitement de nos produits dans les Conditions de traitement. Vous pouvez les consulter sur [www.unilininsulation.com](http://www.unilininsulation.com) ou contactez notre service à la clientèle.

# NOTES

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



**Unilin Insulation**

Waregemstraat 112 - 8792 Desselgem - Belgium

T +32 56 73 50 91 - F +32 56 73 50 90

E [info.insulation@unilin.com](mailto:info.insulation@unilin.com)

W [www.unilininsulation.com](http://www.unilininsulation.com)

