

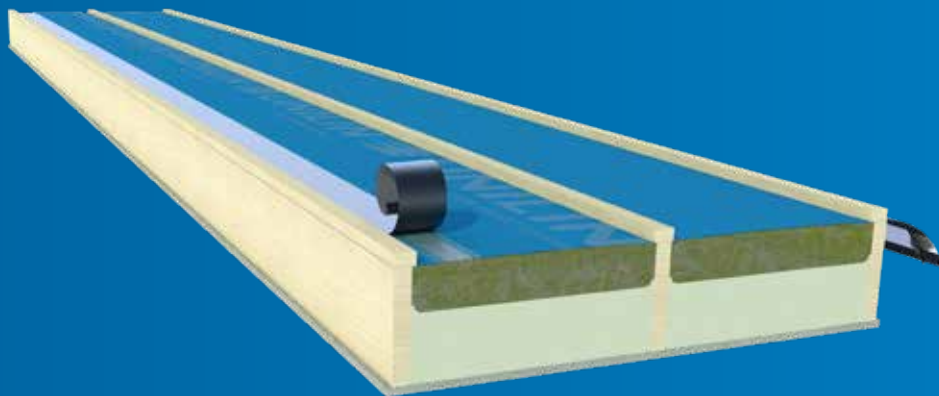


**USYSTEM**

**INSTRUCTIONS DE MISE EN ŒUVRE**

# ROOF OS COMFORT

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



## GÉNÉRALITÉS

Ces prescriptions de mise en œuvre doivent être lues attentivement avant de commencer la pose des éléments de toiture Unilin.

Les distances entre les différentes pannes doivent respecter les valeurs des calculs de portée. La portée maximum à respecter dépend de la pente, la couverture, le type d'élément de toiture etc.

Les joints transversaux doivent être évités au maximum. Si des joints transversaux sont inévitables, ils doivent être positionnés aussi près que possible du faîte. Les joints transversaux seront supportés par une panne.

Une ouverture suffisante est laissée entre les éléments de toit, ouverture qui sera comblée au moyen de mousse polyuréthane mono-composant Uniflex. Ensuite un film ouvert à la diffusion de vapeur et résistant à l'eau sera placé à partir du faîte sur le joint transversal.

Si des travaux de sciage, fraisage, perçage ou similaires sur les produits sont requis, ils seront effectués en portant les équipements de protection individuelle nécessaires. Si des irrégularités sont constatées, il est conseillé de stopper le placement et de prendre contact avec notre représentant.

Unilin n'accepte aucune responsabilité pour des éléments de toit avec des défauts clairement visibles qui ont quand même été placés.

En cas des questions, contactez Unilin.

## APPLICATION

Les éléments de toit de type ES COMFORT ne peuvent être utilisés que sous une couverture en éléments discontinus, ventilée, telle que des tuiles ou des ardoises. Les éléments de toiture ne peuvent être utilisés que pour des bâtiments de classe de climat intérieure I, II ou III. Une couverture métallique aérée sur voliges est aussi compatible avec les éléments de toit de type ES COMFORT. Contactez Unilin pour plus d'informations.

Les éléments de toit sont compatibles à une pose vertical du faîte à la gouttière.

Autres couvertures de toit ou utilisations en accord avec Unilin.



## STOCKAGE SUR CHANTIER DE CONSTRUCTION

- Les éléments de toit Unilin doivent être stockés et travaillés AU SEC et avec une bonne ventilation.
- Ils doivent être stockés hors sol (minimum 150 mm) et soutenus au moins tous les 1250 mm.
- L'élément de toit inférieur du paquet doit être placé avec son côté supérieur orienté vers le bas.
- Si les éléments de toit ne peuvent être montés immédiatement, ils doivent être protégés hermétiquement contre la pluie au moyen de bâches et l'emballage doit rester intact.
- L'emballage en feuille de plastique est temporaire et ne peut être considéré comme bâche.
- En cas de protection au moyen de bâches, la partie inférieure des bâches doit être repliée de manière à permettre la ventilation.
- La durée de stockage doit être aussi courte que possible.
- Les éléments de toit doivent être empilés sur chantier comme ils furent livrés et ce jusqu'au moment du placement.
- Le groupement en paquets au moyen de bandes doit être maintenu intact aussi longtemps que possible et n'être détaché que peu de temps avant le placement.
- En cas d'interruption longue (> 1 jour) des travaux, des bandes de serrage doivent être à nouveau placées autour des éléments dans l'emballage ouvert.

## ACCESSOIRES

Accessoires optionelles pour améliorer le niveau d'étanchéité à l'air du toit:

- Bande de mousse de PVC avec film lisse pour un assemblage étanche à l'air pour:
  - le faîte et la sablière
  - l'arrêtier
  - le pignon si elle n'est pas plâtré
  - les joints transversaux
- Film étanche Unifoil pour un assemblage étanche à l'air pour les éléments avec un pignon plâtré
- Uniflex mousse de polyuréthane mono-composant pour le scellement des joints et des joints de raccordement



## MONTAGE

### LEVAGE

Les éléments de toit doivent être hissés au moyen d'une installation de levage adaptée à l'élément de toit, agréée/certifiée.

Afin d'éviter des dégâts au cours du levage, les éléments de toit ne peuvent être hissés à plus de 6500 mm entre les points d'accrochage (voir illustration)

Il est conseillé de hisser les éléments de toit sous un angle identique à celui du toit, ensuite le hisser un rien plus haut ( $\pm 10$  mm) et finalement laisser descendre les éléments de toit jusqu'à ce que le bord de gouttière corresponde à l'élément de toit attenant. L'orientation sur le bord de gouttière ou la faîte se fait au moyen d'une corde tendue. Contactez Unilin en cas de doute.

On ne peut, sous aucune condition, se déplacer sous la charge. Le poseur est responsable pour la sécurité pendant le hissage des éléments de toit. Unilin n'est pas responsable pour les accidents qui se produisent suite à un levage non-conforme.

### INSTALLATION

Les éléments de toit doivent être positionnés avec les chevrons de bois vers le haut et perpendiculairement à la direction des supports, de la gouttière jusqu'au faîte. Pour une pose non-perpendiculaire, consultez Unilin.

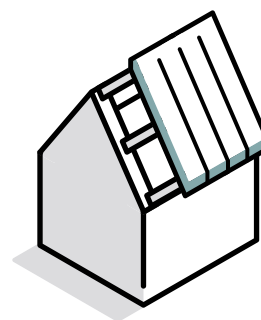
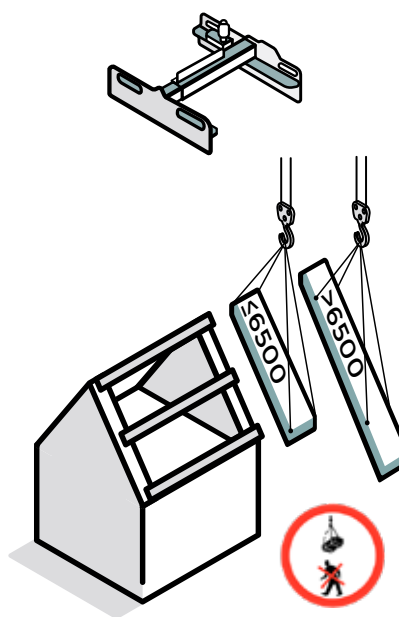
Pour une pose horizontale, de ferme à ferme, nous conseillons d'utiliser nos éléments de toiture de type sandwich. Contactez Unilin pour plus d'informations.

Les pannes ou la structure portante doivent être suffisamment solides et ancrées correctement à la bonne hauteur par rapport à la maçonnerie, dans la construction. Les éléments de toiture ne peuvent pas résoudre des différences de niveau dans la structure portante.

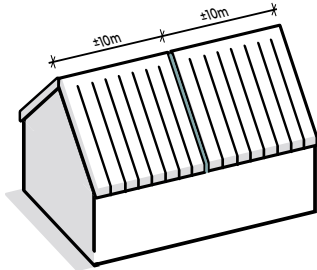
Les distances entre les différentes pannes doivent respecter les valeurs des calculs de portée.

Les joints longitudinaux entre les éléments de toit peuvent être recouvert d'un profil synthétique de recouvrement (pour le type CB White).

Les éléments de toit sont symétriques et peuvent donc être posés aussi bien de gauche à droite que de droite à gauche. Les éléments de toit doivent être orientés à partir de la position de la gouttière ou de la faîte.



Au niveau de chaque raccord entre les éléments de toit et les autres points fixes, un joint de dilatation de 15 mm minimum sera prévu. Ce joint sera rempli avec Uniflex. Les éléments doivent être posés de manière jointive. Un joint de dilatation de minimum 15 mm sera prévu chaque 10 mètres au niveau des murs intermédiaires ou des fermes. Ce joint sera rempli avec Uniflex. En cas d'interruption des travaux, les éléments de toit déjà placés doivent être protégés de la pluie. Cela vaut certainement pour les faces visibles finies.

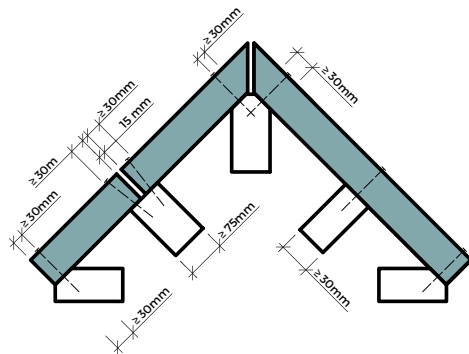


### POSE

Tous les supports doivent être finis plans et parallèles aux versants du toit.

La largeur d'appui sur les supports intermédiaires au niveau des joints transversaux entre les éléments sera d'au moins 75 mm. Pour tous les autres supports, la largeur d'appui sera d'au moins 30 mm.

Tous les joints transversaux entre les éléments de toit ainsi que les joints bout à bout dans les plaques de base, doivent être soutenus. En cas de doute, contactez Unilin.



Par défaut, on part d'une fixation des éléments de toit dans un support en bois.

En cas d'un autre type de support, contactez Unilin.

Les supports, leur fixation sur la structure sous-jacente ainsi que la construction sous-jacente elle-même doivent présenter une solidité, une rigidité et une stabilité suffisantes pour pouvoir supporter les forces exercées sur la structure du toit et pour pouvoir garantir une construction de toit stable.

Le constructeur doit être conscient qu'en plus des forces dirigées vers le bas, des forces dirigées vers le haut peuvent également se produire.

La structure portante ne peut être interrompue.

Le maître d'ouvrage doit y veiller en conformité avec les normes en vigueur.

Les éléments de toit ne participent pas, par défaut, à la stabilité des autres éléments de construction.

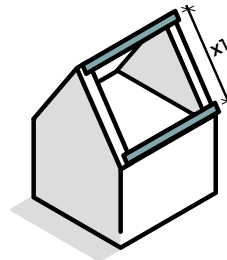
### PORTÉES

Pour les portées et débords maximale acceptables, nous référons à la brochure des éléments de toiture où vous trouverez les différentes valeurs acceptables en fonction de l'inclinaison du toit.

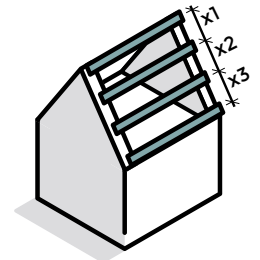
Unilin peut calculer les portées maximales à respecter sur votre demande, si votre projet ne correspond pas aux conditions mentionnées dans la brochure des éléments de toiture.

Les encorbellements dans la direction transversale ne peuvent pas dépasser la seconde chevron de l'élément de toit, à moins d'en avoir convenu autrement avec Unilin.

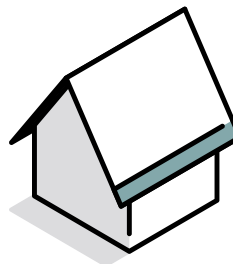
Voir ci-dessous.



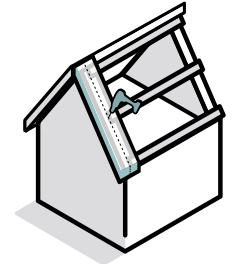
PORTÉE SIMPLE



PORTÉE MULTIPLE



PORTE-À-FAUX

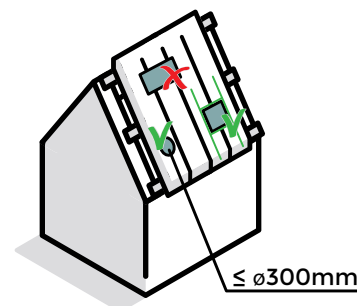


FIXATION DES RIVES

Pour des calculs spécifiques, contactez Unilin.

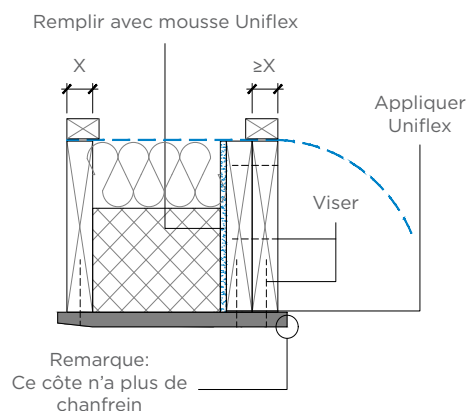
### RUPTURES

Sans dispositifs supplémentaires sous la forme de chevêtres, des ouvertures de maximum 300 x 300 mm sont permises à condition qu'aucune chevron en bois ne soit interrompue. Pour de grandes ouvertures ou en cas de perturbation des chevrons longitudinales en bois, des chevêtres sont nécessaires dans l'élément de toit ou des chevrons supplémentaires doivent être insérées dans l'élément. Contactez Unilin.

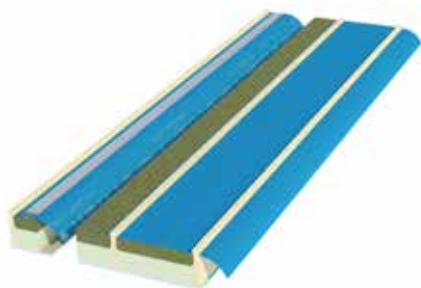


## ÉLÉMENTS D'AJUSTAGE

Les éléments de toit sciés dans la longueur peuvent être pourvus d'une ou plusieurs chevrons de fermeture de solidité suffisante. Le raccord entre ce chevron et le noyau isolant doit toujours être parfaitement fini de manière à prévenir l'infiltration d'eau.



Étape 1: Adapter l'élément à la largeur souhaitée



Étape 2: Placer un ou plusieurs chevrons comme souhaité

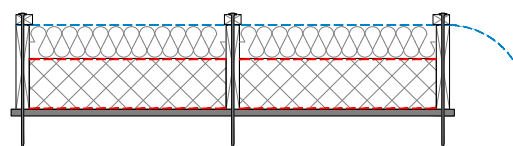
Étape 3: Mini-élément fini avec lequel la largeur souhaitée est atteinte



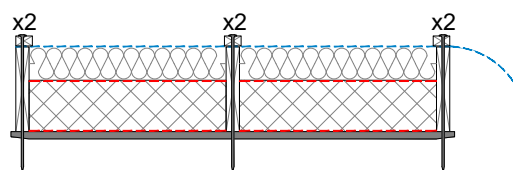
## FIXATIONS

### POINTS DE DÉPART

Toutes les charges perpendiculaires au plan du toit sont transmises aux murs via les pannes et la sablière. Les charges parallèles au plan du toit, les forces de glissement, sont supportées par la sablière ou une panne plate ou un autre support adapté pour ce faire. Les éléments doivent être fixés de telle manière que les forces de glissement et de prise au vent puissent être absorbées. Le dimensionnement de la structure portante est calculé par l'ingénieur en stabilité. Les éléments de toiture peuvent être fixés sur pannes métalliques avec des vis auto-perceuse. Pour des informations spécifiques, veuillez consulter Unilin.



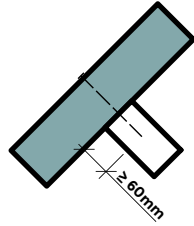
Chaque chevron est fixé au moyen d'une vis à bois qui est placée directement à travers le chevron et la plaque de base dans la construction sous-jacente.



À hauteur de la sablière et des pignons, le nombre de fixations est doublé dans le cas d'un élément avec une finition en plâtre ou plâtre armé et dans le cas d'un élément avec une plaque de finition d'une épaisseur totale excédant 25 mm.

## APERÇU DES LONGUEURS DE FIXATION

La longueur des vis permettra minimum une profondeur de pénétration de 60 mm.



Description				
Type de produit	Valeur U [W/m²K]	Epaisseur isolant (LM+PIR)/ hauteur chevron [mm]	Longueur vis [mm]	Nombre de vis
OS Comfort CB Green	0,23	93+60/153	260	3 par chevron
OS Comfort CB White				3 par sablière
OS Comfort OSB	0,20	118+54/172	280	3 par chevron
OS Comfort Polish Pine Plywood				3 par sablière
OS Comfort Deco	0,18	136+60/196	300	3 par chevron
OS Comfort Wood				3 par sablière
OS Comfort Wood Shelf	0,16	161+54/215	330	3 par chevron
				3 par sablière
OS Comfort Gyp	0,23	93+60/153	260	3 par chevron
				3 par sablière
	0,20	118+54/172	260	3 par chevron
				3 par sablière
	0,18	136+60/196	300	3 par chevron
				3 par sablière
	0,16	161+54/215	330	3 par chevron
				3 par sablière

Les charges autorisées respectives de la fixation sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Type	F// (cisaillement) [N]	F <sub>⊥</sub> (traction) [N]
Vis à bois Ø 6 mm	4160	770

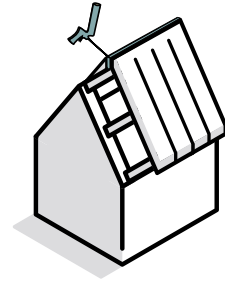
En considérant une plaque d'aggloméré de 12 mm comme sous-plaque

Chaque élément de toit doit d'abord être complètement et définitivement fixé avant de placer l'élément suivant. La fixation doit toujours se faire de l'élément adjacent vers l'élément suivant à placer.

## FINITION

### FINITION DES RACCORDS DE FAÎTE

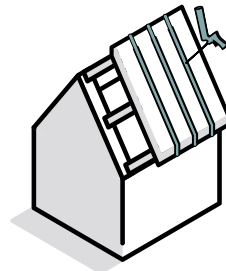
Les raccords au faîte doivent être correctement rendus étanches au moyen d'Uniflex.



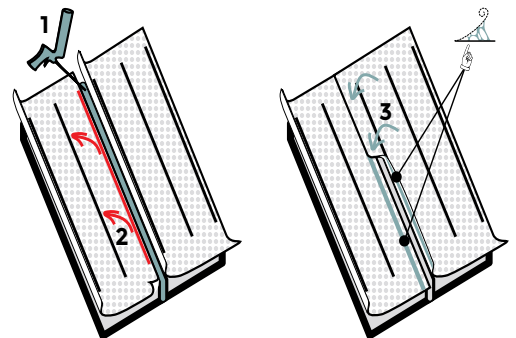
### FINITION DES JOINTS LONGITUDINAUX

Un joint longitudinal est le résultat de la juxtaposition de deux éléments de toit. Afin de rendre ces joints étanches à l'eau, au vent et aux courants d'air, et pour des raisons d'isolation, ils doivent être finis immédiatement après la pose des éléments de toit. Cette finition se fait par le remplissage des joints longitudinaux entre les éléments au moyen d'Uniflex et le remplissage des éventuels trous laissés par les vis.

En cas de conditions atmosphériques humides, la finition doit se faire en cours de pose.



A la jonction entre panneaux il faut après mousage avec la mousse Uniflex (1), enlever la contrelatte temporaire du panneau (sans recouvrement joint) (2). Ensuite il faut enlever le film protectrice du recouvrement joint et de la membrane pour ensuite les coller (3). Finalement il faut remettre la contrelatte temporaire.

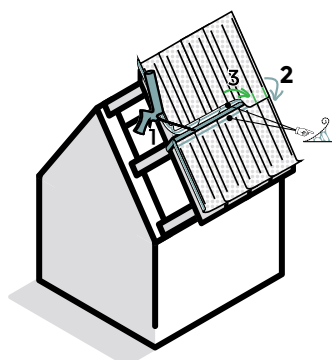


En cas de temps chaud (>21 °C) ou sec (<25 % h.r.), il est conseillé d'humidifier par vaporisation les chevrons longitudinales (qui forment la jointure longitudinale) avant le "colmatage" (de cette manière, vous limitez la quantité de produit nécessaire).

## FINITION DES JOINTS TRANSVERSAUX

Les joints transversaux doivent être évités au maximum. Si des joints transversaux sont inévitables, ils doivent être soutenus par une panne avec un appui minimal de 30 mm et aussi près que possible du faîte. Il est important de bien finir les joints transversaux étanche à l'eau afin d'éviter des infiltrations de pluie.

Une ouverture suffisante ( $\pm 15$  mm) est laissée entre les éléments de toit qui sera comblée au moyen d'Uniflex (1). Ensuite un film ouvert à la diffusion de vapeur et résistant à l'eau sera placé à partir du faîte sur le joint transversal.



Il est conseillé de fixer entre elles les jonctions d'éléments (p.ex. au moyen de lattes de toit) avant de réaliser l'étanchéité.

## FINITION AU NIVEAU DE LA GOUTTIÈRE

Dans le cas de constructions de gouttières, on prendra les mesures nécessaires pour permettre l'évacuation de l'eau.

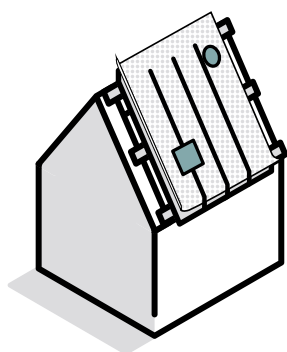
Pour des schémas détaillés, contactez Unilin.

## FINITIONS DES FÊNETRES DE TOIT

Dans le cas d'une fenêtre de toit, l'eau de sous-toiture à côté de la fenêtre doit être évacuée. On doit placer jusqu'au faîte un film de sous-toiture de toute la largeur de la fenêtre + minimum 200 mm de chaque côté. Consulter les spécifications du fabricant de fenêtres de toit.

Pour les autres ouvertures de toit, les mêmes règles doivent être respectées.

Pour des exécutions spéciales et des détails de toit spéciaux, contactez Unilin.



## FINITION DE LA FACE INTÉRIEURE DES ÉLÉMENTS DE TOIT

Tenant compte des variations dimensionnelles (fonction des circonstances thermohydrriques) propres au bois et matériaux à base de bois, les finitions suivantes peuvent être recommandées.

- Peinture de la surface de toit en ce compris les joints longitudinaux qui sont accentués au moyen d'un chanfrein à la plaque de base.
- Fixer une petite latte de recouvrement sur les joints longitudinaux et la peindre
- Le textile, la toile de jute, le voile de verre et des matériaux de tapissage équivalents peuvent être appliqués. Le papier-peint est à déconseiller sauf s'il a été spécialement prétraité.
- Avant de poser un revêtement, l'élément de toit doit être suffisamment conditionné, ceci signifie que toute humidité doit avoir disparu de l'espace de toit
- Pour la finition des joints des éléments de toit au moyen de plaques de carton-plâtre intérieures (type Gyp), nous conseillons de suivre les directives des fabricants des plaques de carton-plâtre en couvrant les joints d'une bande de joint de papier lors du jointoiment. La finition des joints sera minimum conforme degré F2a comme décrit par le CSTC.
- Placement de languettes, plaque de plâtre ou panneaux décoratifs: Remarque: ajouter du poids supplémentaire a une influence sur la portée maximale. Pour une calculacion spécifique, contactez Unilin.

## LATTE À TUILE

Les lattes à tuile doivent être fixé suffisamment chaque intersection avec une contrelatte ou chevron avec des clous. Les dimensions des lattes a tuile selon les conseil du fabricant des tuiles. Pour des tuiles très plates ou des bardeaux, c'est possible que les lattes a tuile doivent être remontée.

## COUVERTURE DE TOIT

La couverture de toit doit être réalisée conformément aux prescriptions du fournisseur.

## PROTECTION APRÈS MONTAGE

### PROTECTION CONTRE LES ALÉAS CLIMATIQUES

Après montage, le toit devra être pourvu quasi immédiatement d'un film résistant à l'eau et ouvert à la diffusion de vapeur (si nécessaire), de lattes, de voliges et d'une couverture de toit. Jusqu'à ce que la couverture de toit soit réalisée, les éléments de toit doivent être protégés des aléas climatiques par la couverture du toit au moyen de bâches

Dans le cas de débords au niveau des gouttières et des pignons, ainsi qu'au droit de murs creux ouverts, la face inférieure des éléments de toit doit être protégée contre les infiltrations d'eau, par exemple en les peignant, en les enduisant de bitume ou par la pose d'un panneau.

Application au-dessus d'espaces humides pendant une longue durée, en accord avec Unilin.

### PROTECTION CONTRE L'HUMIDITÉ DE CONSTRUCTION

Après montage des éléments de toit, les espaces situés en-dessous de la couverture ainsi réalisée doivent être suffisamment ventilés pendant la suite du processus de construction, en particulier si pendant le processus de construction sont effectuées des opérations (par exemple la pose de revêtements de sol) qui créent une atmosphère intérieure plus humide que la normale. Protection des ouvertures/creux dans la couverture de toit.

### PROTECTION DES OUVERTURES/CREUX DANS LA COUVERTURE DE TOIT

Au pied du toit et à la hauteur des noues et autres, des liteaux peignes doivent être placés.

### PROTECTION DES TROUS DE CLOUAGE

Pour les éléments de toit avec une finition intérieure CB White surtout, les trous de clouage doivent également être immédiatement rendus étanches (par exemple avec Uniflex ou un film de sous-toiture).

## RÉPARATION

Les détériorations aux éléments de toit avec un côté visible blanc peuvent, si nécessaire, être réparées. À cet effet Unilin fournit des flacons de laque dans la couleur exacte (CB White se rapproche de RAL 9016, aussi appelé blanc trafic).

Traitement:

- poncer légèrement la surface;
- réparer d'abord les rayures profondes avec de l'enduit et poncer;
- repeindre

Les traces noires sur la face visible blanche peuvent également être effacées au moyen d'un produit fourni par Unilin.

## PEINDRE

Si on souhaite traiter la face visible blanche, nous donnons le conseil suivant:

- nettoyer et dégraisser la surface
- poncer légèrement et dépeussier
- finition suivant les prescriptions du fabricant de peinture

## REMARQUES COMPLÉMENTAIRES

Pour des détails de construction spécifiques, nous renvoyons aux détails techniques qui sont disponibles

En cas de questions, n'hésitez pas à contacter Unilin.

Les plaques de bois non laquées en blanc (aggloméré, Multiplex, OSB) et les plaques de plâtre peuvent présenter des nuances de couleur.

Le multiplex et les plaques perforées sont des placages intérieurs à finir.

## CONTACT

Pour des questions techniques spécifiques, vous pouvez nous contacter par:

- E-mail: [tsi@unilin.com](mailto:tsi@unilin.com)
- Téléphone: +32 56 65 34 75