



Rely on it.

CATALOGUE TECHNIQUE ET NOTICE DE MONTAGE

COUVERTURES
EN POLIMGLASS
2021

PROFESSIONNEL

Index

Qu'est-ce que le Polimglass®	3	Greca 280	44
Résistance à l'impact et test de comportement acoustique	4	Exemple de mise en œuvre en toiture ventilée	45
Ventilation et micro-ventilation	5	Utilisation de l'Eolo (closoir polystyrène)	46
Dilatation thermique linéaire	6	Montage sur toiture cintrée	47
Inclinaison de la toiture - Equivalences '°/‰' des pentes	7	Onda 177	48
Nettoyage des plaques	7	Exemple de mise en œuvre en toiture ventilée	49
Avertissements	7	Faîtière à inclinaison variable Onda 177	50
Perçage des plaques	8	Pose de la faîtière à inclinaison variable	51
Découpe des plaques	8	Toitures ventilées	52
Stockage, manutention et avertissements	9	MONTAGE sur couverture cintrée	52
Les plaques RENOLIT Tecno Imac	10	Références photographiques	53 à 55
Pièces spéciales et accessoires	12 à 15		
Utilisation des vis	16		
Distance entr les supports	17		
Sécurité et garantie	17		
Imacoppo	18		
Longueurs des plaques Imacoppo	18		
Pièces spéciales Imacoppo	18		
Montage Imacoppo standard	19		
Montage Imacoppo standard avec recouvrement transversal	21		
Recouvrement en cas de pente faible	22		
Montage des plaques Imacoppo à la longueur	23		
Utilisation du faîtage polyvalent	24		
Toit à quatre pans	25		
Raccord avec les murs et cheminées	26 à 28		
Montage des fenêtres de toit	29		
Noue (Compluvio)	30 et 31		
Nordika	32		
Longueurs des plaques Nordika	32		
Montage Nordika standard	33 et 34		
Recouvrement transversal Nordika	35		
Imacover: Greca 143, Greca 280 et Onda 177	36		
Instructions communes aux plaques Imacover	37		
Recouvrement transversal	38		
Ventilation avec les plaques Imacover	39		
Greca 143	40		
Exemple de mise en œuvre en toiture ventilée	41		
Utilisation de l'Eolo (closoir polystyrène)	42		
Montage sur toitures cintrées	43		

Qu'est-ce que le Polimglass® ?

La société IMAC SPA a inventé et breveté en 1992 le Polimglass®, un matériau multi-couches fabriqué selon un procédé de « coextrusion ». La société TECNO IMAC SPA a acquis la société IMAC en 1999. Elle a développé cette technologie, permettant ainsi l'amélioration des performances et de l'esthétique des produits. La disponibilité de nouveaux polymères techniques a permis le développement et l'émergence de matériaux innovants, toujours sur la base du processus de « coextrusion » en trois couches, comme :

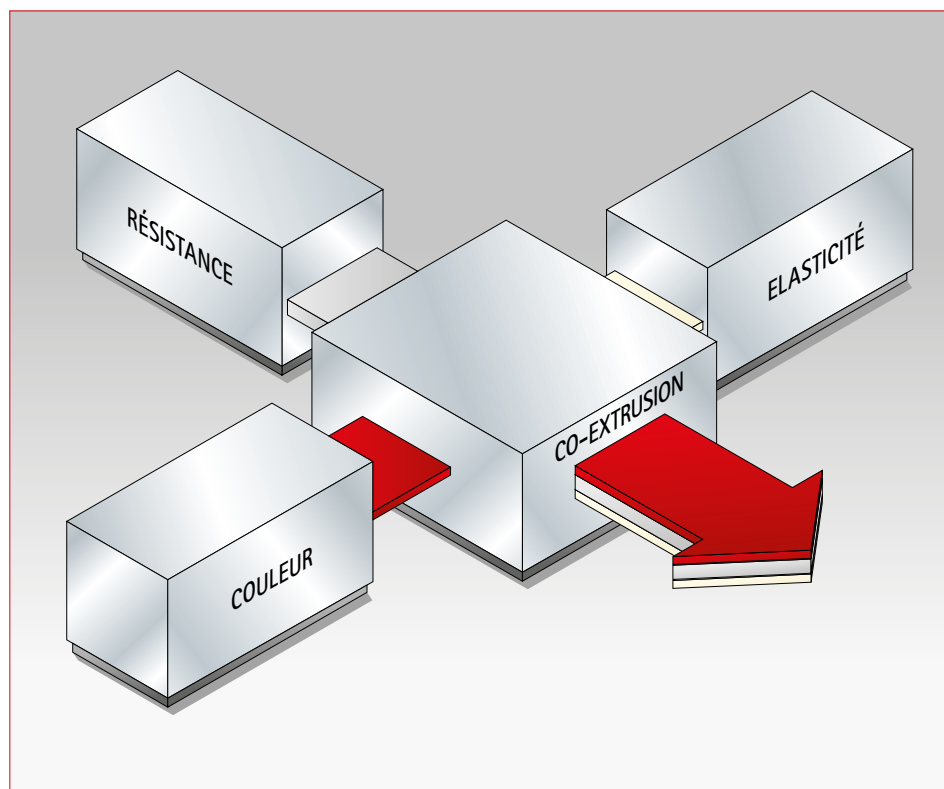
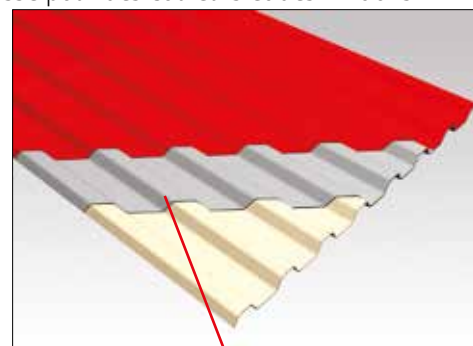
- Ecotres®, avec lequel sont réalisées les plaques ECOLINA®, GRECOLINA® et leurs accessoires
- HSP® (polymère haute résistance), avec lequel est réalisée la nouvelle gamme de plaques IMACROOF®

Tous ces matériaux sont issus du même procédé de production qui consiste à extruder différents types de matériaux thermoplastiques dans trois extrudeuses différentes.

Le résultat est une plaque composée de trois couches différentes, dont chacune présente des caractéristiques spécifiques remplissant les fonctions suivantes :

- Couche supérieure en PMMA (polyméthacrylate de méthyle) teinté dans la masse pour des couleurs et des finitions parfaites, très résistantes aux UV, aux intempéries et agressions chimiques.
- Couche intermédiaire, mélange de différents polymères techniques avec charge inerte obtenue par micronisation, pour une faible dilatation thermique, un bon comportement acoustique et une résistance à la flexion.
- Couche inférieure issue de composés thermoplastiques pour une résistance maximale aux chocs et aux agressions chimiques émanant du bâtiment.

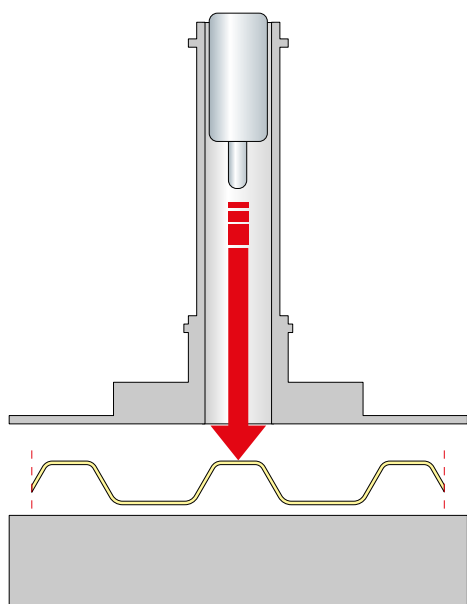
Le résultat de cette combinaison particulière de matériaux thermoplastiques est une plaque pour la couverture ou le bardage pouvant être mise en œuvre dans les milieux les plus exigeants, (résistance aux vapeurs d'acides et aux climats salins) parfaitement adaptée aux constructions industrielles et agricoles.



Résistance à l'impact et test de comportement acoustique

Résistance à l'impact

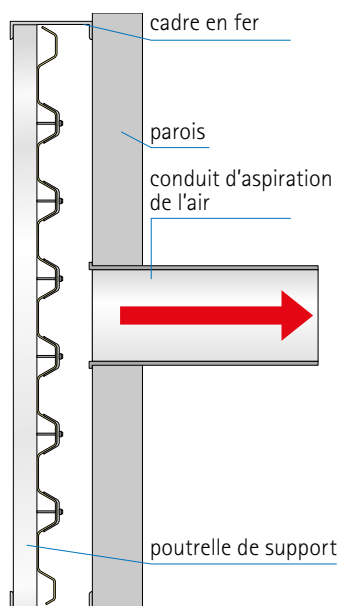
Les plaques en Polimglass® ont une très bonne résistance à l'impact offrant ainsi une excellente résistance à la grêle. La Société **RENOLIT** Tecno Imac réalise dans son propre laboratoire, lors de chaque production, des tests de résistance à l'impact en conformité avec la norme UNI 10890:2000 avec un équipement spécifique, comme décrit dans le paragraphe 5 de la même norme.



Plaque	Classe de résistance
Imacoppo	7A
Nordika	9A
Greca 143	7A
Greca 280	7A
Onda 177	9A

Résistance au vent

La résistance au vent des plaques en Polimglass® est certifiée par l'institut ISTEDIL et elle a été testée par une machine qui simule l'action de vents très forts irréguliers («coups de vent»). On a appliqué les conditions de charge suivantes: 50 pulsations, soit 1400 Pa (143 kg/m² et 172 km/h) + 5 pulsations soit 3150 Pa (321 kg/m² et 258 km/h).



plaque	entraxe des appuis
Imacoppo	800 mm
Greca 143	1000 - 1200 mm
Greca 280	1000 mm
Onda 177	1000 mm

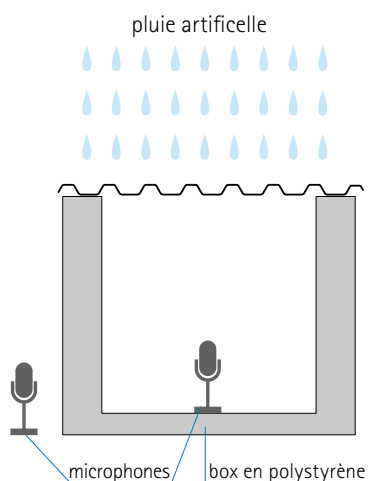
Aucune rupture ou altération visible n'est apparue durant toute la durée de l'épreuve.

Affaiblissement acoustique

Afin de rendre le test plus compréhensible, nous avons effectué des tests comparatifs entre les plaques en Polimglass® et un autre matériau. L'institut ISTEDIL a effectué des épreuves comparatives parmi les plaques de couverture suivantes, comparables aussi au niveau de leur prix :

- Plaque en aluminium pre-peint épaisseur 0.7 mm
- Plaque Greca 280 en Polimglass® épaisseur 3 mm

Modalité du test : les plaques testées ont été posées en tant que couverture sur un box en polystyrène de dimensions 3000 x 2000 x h 2500 mm, dont les parois avaient une épaisseur de 200 mm. Puis on a fait tomber, d'une hauteur de presque 4000 mm, une pluie artificielle à travers 55 trous et un débit de 1800 l/h. Le relevé des mesures acoustiques des sons produits par la pluie a été effectué en posant des microphones à l'intérieur et à l'extérieur du box. Les valeurs relevées ont été les suivantes.



	Plaque en aluminium	Plaque greca 280 en Polimglass®
Niveau acoustique extérieur (Leq)	68,3 dB(A)	61,5 dB(A)
Niveau acoustique intérieur (Leq)	83,5 dB(A)	71,3 dB(A)

Ventilation et micro-ventilation

Que signifient ventilation et micro-ventilation ?

Un toit est dit « ventilé » quand il permet à l'air surchauffé sous la toiture de sortir par la partie la plus haute grâce à un faîtage ventilé. La différence entre « ventilation » et « micro-ventilation » réside dans la quantité d'air qu'il est possible d'extraire par le faîtage. Ceci dépend du volume et de l'espace de ventilation entre la plaque et l'isolant, de la surface d'ouverture à l'égout et au faîtage ainsi que de la longueur et l'inclinaison du rampant. Il convient de noter que l'inclinaison du rampant est très importante pour la ventilation : plus le toit est incliné, plus le mouvement ascendant de l'air chaud est accentué.

Comment fonctionnent-elles ?

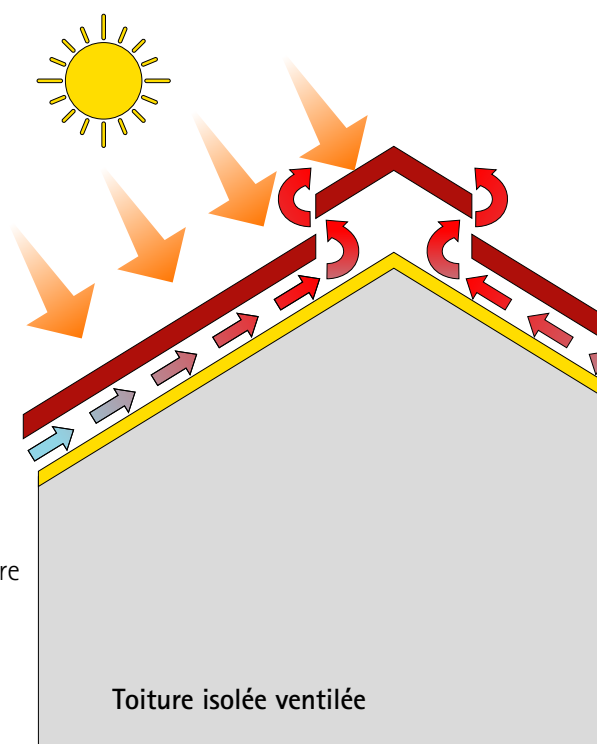
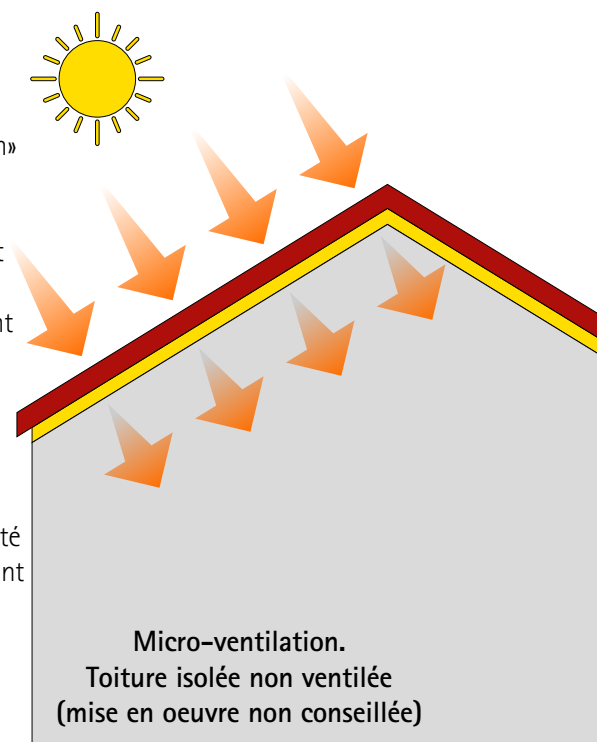
L'air frais qui arrive de l'ouverture sur la ligne de gouttière se réchauffe dans la cavité située au-dessous de la couverture du toit sous l'effet des rayons du soleil ; il devient pour cette raison, plus léger se déplaçant vers le haut et sortant par les ouvertures du faîtage ventilé.

Pourquoi ventiler ?

Pendant les mois d'été, cette technique sert à évacuer plus rapidement la chaleur accumulée par la couverture et empêcher que cette chaleur ne se transmette aux structures du bâtiment et donc aux pièces situées en dessous. Grâce à la ventilation on optimise également les performances des panneaux isolants, qui sans cela serviraient uniquement à retarder la transmission de la chaleur, mais pas à l'empêcher. Pendant les mois plus froids elle sert à supprimer les phénomènes de condensation qui peuvent se produire sous la couverture, ainsi que les moisissures et l'humidité dans les pièces en dessous. À cet effet, il est déconseillé d'utiliser des membranes bitumineuses sous la couverture de la toiture. Les membranes anti-condensation sont beaucoup plus appropriées.

Pourquoi utiliser les produits Polimglass®?

Nous avons déjà vu que le Polimglass® est un matériau thermoplastique dont les températures d'emploi sont comprises entre -30°C et $+80^{\circ}\text{C}$. Afin que la température de la plaque de toiture ne dépasse pas 80°C en été, il faut respecter les consignes décrites ci-dessus. Nos tests et le retour d'expériences de nombreux poseurs ont montré qu'une plaque en métal ou en matière plastique, sans une ventilation adaptée, peut atteindre voire dépasser 100°C sous l'action du soleil. C'est la raison pour laquelle il faut respecter les schémas de pose figurant dans ce manuel.



Dilatation thermique linéaire

Le Polimglass® ainsi que tous les autres matériaux plastiques, subit des modifications dimensionnelles en cas de forts écarts de température.

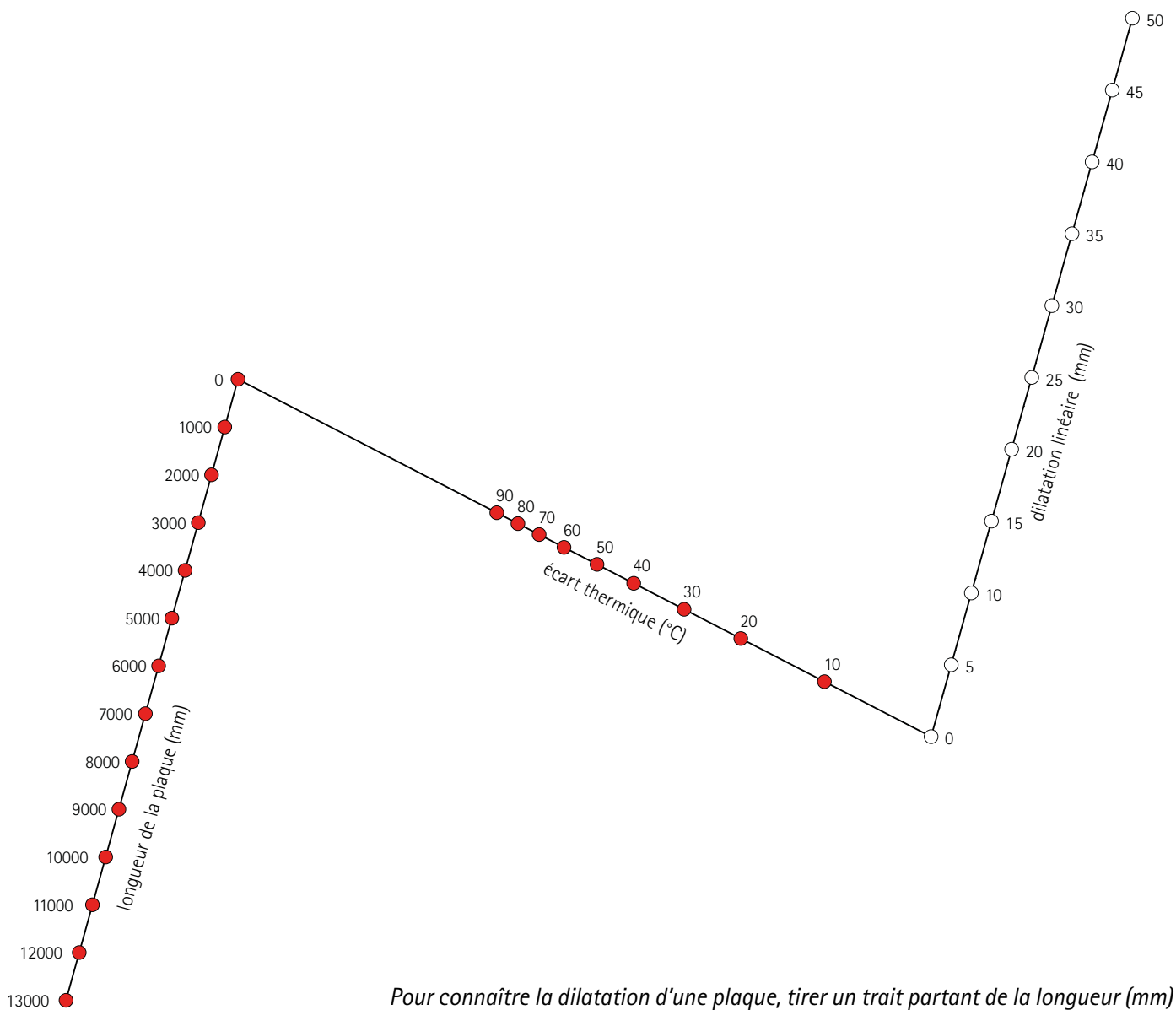
Nous reproduisons ici un diagramme très utile pour comprendre à quel point une plaque en Polimglass® peut se dilater suite à un choc thermique.

Par exemple, si une plaque de 6 m est soumise à un écart de température de 40°C, sa dilatation sera de 15 mm au total.

Attention : La dilatation linéaire intervient dans le sens longitudinal sur les deux côtés de la plaque.

Diagramme de la dilatation thermique linéaire des plaques Polimglass®

(Conformément au rapport d'essai n°RL20043 du 23/07/2020 délivré par Satt Sayens, Dijon - Norme : ISO/FDIS 11359-2.)

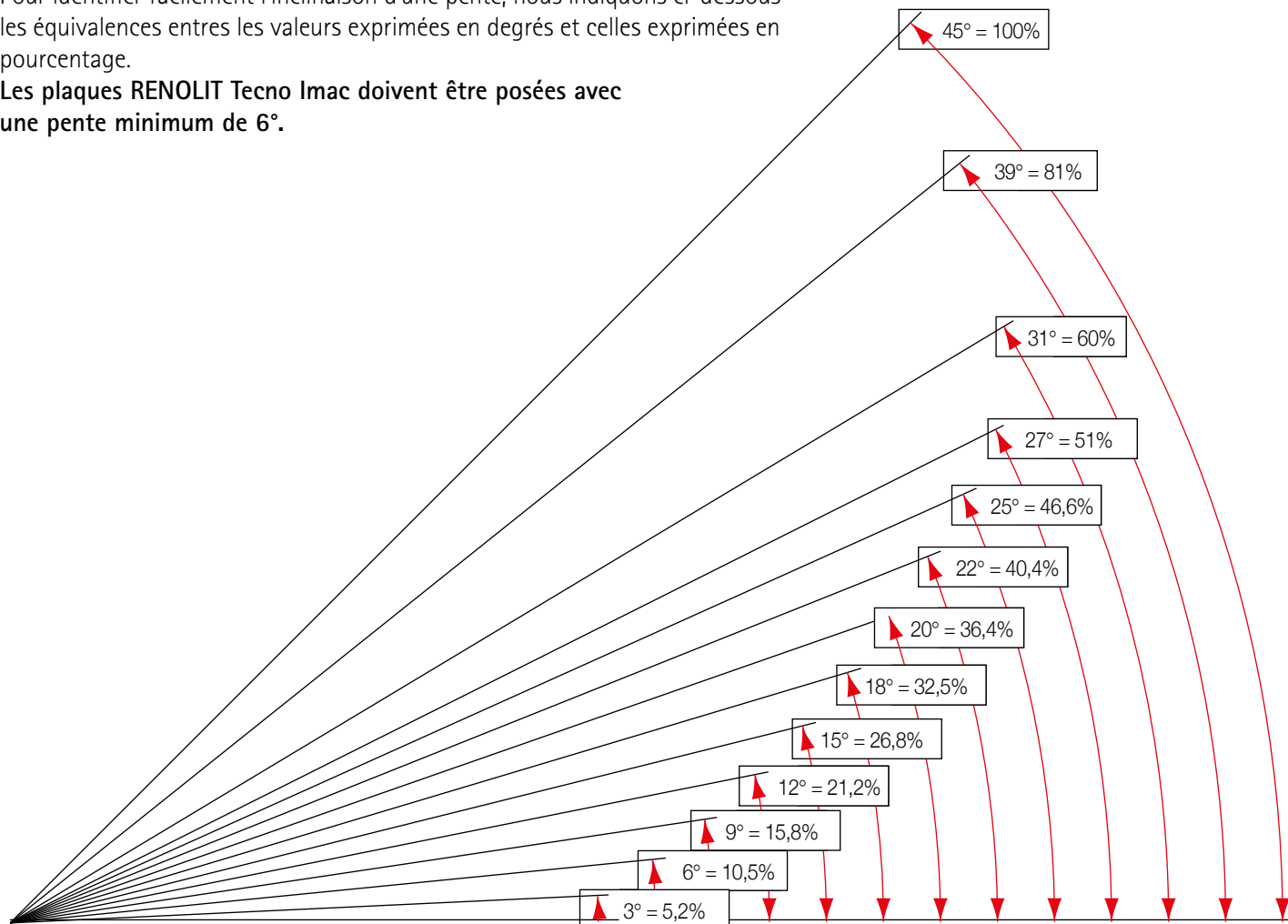


Pour connaître la dilatation d'une plaque, tirer un trait partant de la longueur (mm) et passant par la valeur de l'écart thermique (°C). La dilatation de la plaque sera la valeur située sur l'axe "dilatation linéaire" (mm).

Inclinaison de la toiture

Pour identifier facilement l'inclinaison d'une pente, nous indiquons ci-dessous les équivalences entre les valeurs exprimées en degrés et celles exprimées en pourcentage.

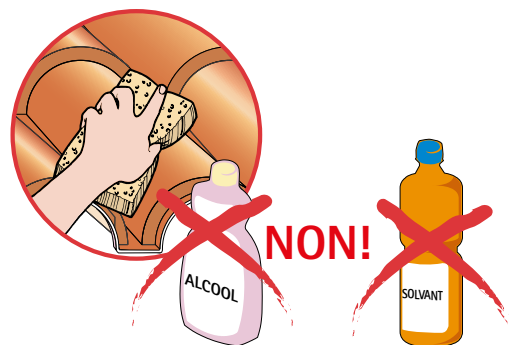
Les plaques RENOLIT Tecno Imac doivent être posées avec une pente minimum de 6°.



Nettoyage des plaques

Il est conseillé d'utiliser de l'eau et un détergent neutre non abrasif afin d'éviter les rayures éventuelles.

Attention ! Ne pas utiliser d'alcool ou de solvants !

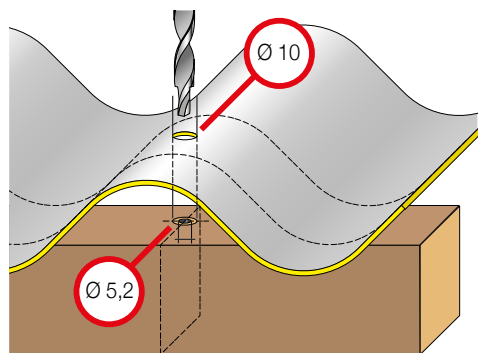


Avertissements

Ne pas exposer les plaques à une source de chaleur élevée (flammes, braises, ...), au risque d'altérer de manière irréversible leurs caractéristiques.



Perçage des plaques

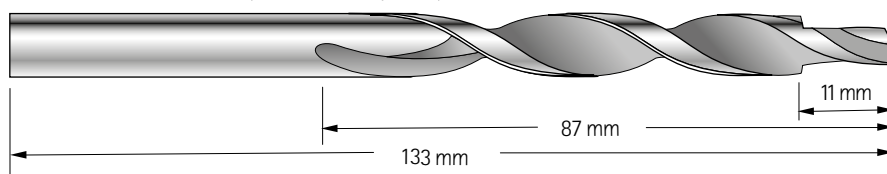


Pour permettre la dilatation thermique des plaques, il faut les pré-percer au diamètre de 10 mm. Le foret étagé à double diamètre ci-dessous, permet d'effectuer un premier trou de 5.2 mm sur le support puis le pré-trou de 10 mm sur la plaque.

Attention, les forets Ø 5.2 mm disponibles dans le commerce sont trop courts pour les plaques **Onda 177** et **Imacoppo**.

Avec le foret long spécial de **RENOLIT Tecno Imac** à double diamètre, vous pouvez percer le support et la plaque en une seule opération. Le perçage se fait du haut vers le bas, la perceuse étant perpendiculaire à la surface de la plaque.

Mèche à double diamètre (Ø10 mm + Ø5,2 mm)



Il est formellement interdit de fixer la plaque directement, sans un pré-perçage préalable car celui-ci permet la dilatation de la plaque.

Nous recommandons d'utiliser uniquement les fixations **RENOLIT Tecno Imac**. La fixation en creux d'onde en utilisant une simple rondelle avec un joint en caoutchouc n'est possible **qu'en application bardage**.

Découpe des plaques

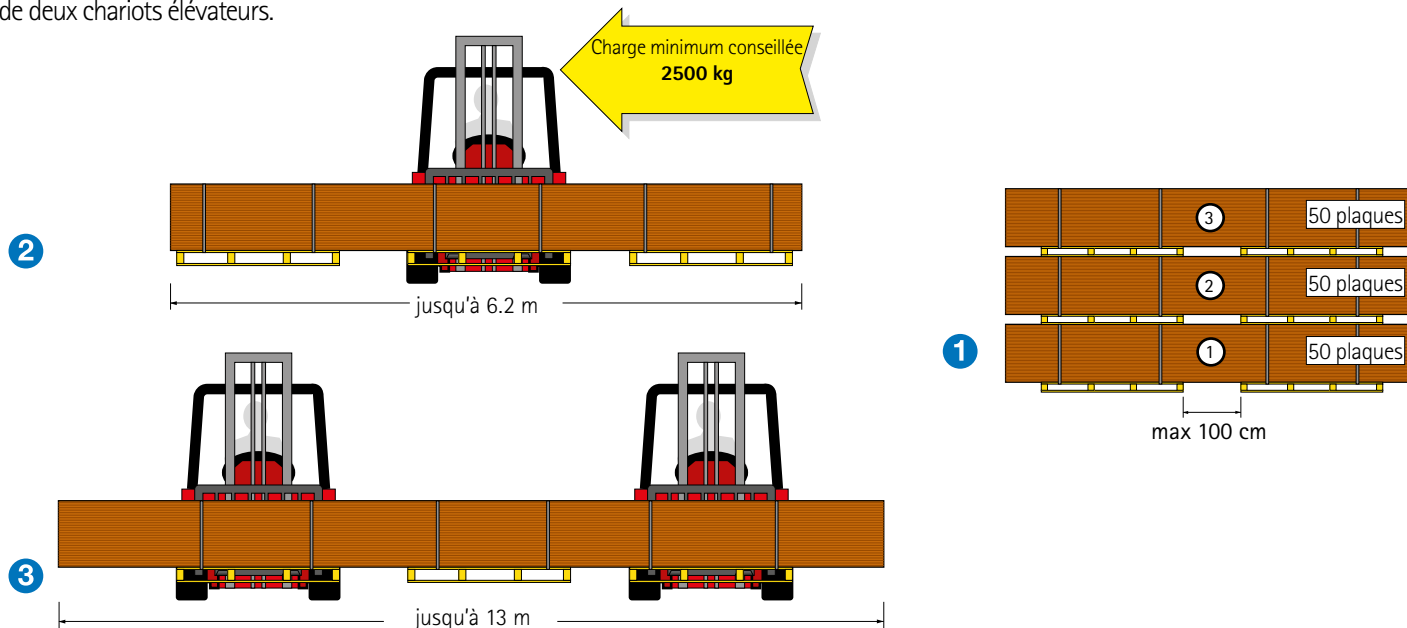
Nous recommandons l'utilisation d'outils aiguisés. Lors de la découpe, il est important que la plaque soit bien maintenue pour éviter tous chocs et vibrations qui pourraient ébrécher et/ou casser la plaque. Voir les préconisations indiquées dans le tableau ci-dessous :

Outil	Dimensions des dents en mm	Vitesse de la lame en m/min
Scie à ruban (pour métaux)	2	1.200
Scie circulaire (pour métaux)	2 - 3	3.000
Scie circulaire à dents de widia	10	3.000 - 5.000
Scie circulaire diamantée (pour céramiques)	GR 44 - 60	3.000
Petite scie à main (pour métaux légers)	2 - 3	-
Petite scie alternative (pour métaux légers)	2 - 3	modérée
Machine à poncer angulaire (disque souple)	-	modérée

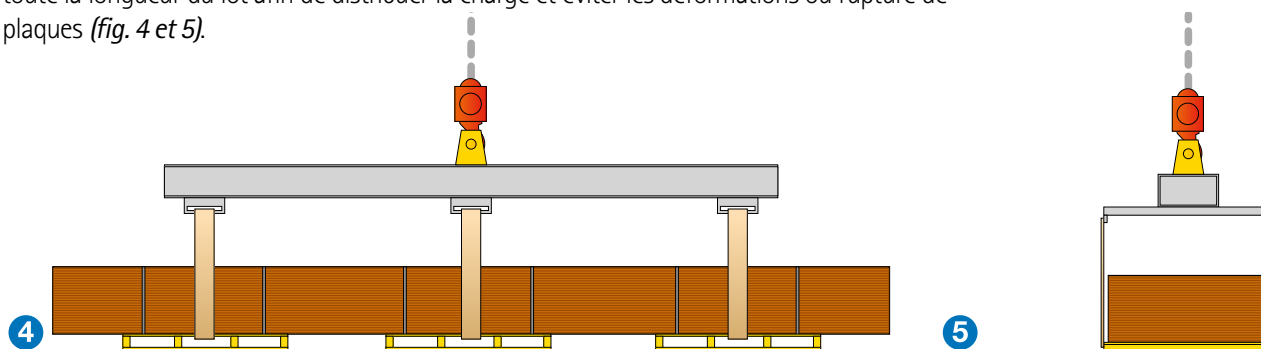
Stockage, manutention et Avertissements

Afin de minimiser l'encombrement lors du stockage, il est possible de superposer jusqu'à 3 palettes (colis) standard de 50 plaques sans dépasser 150 plaques. Les plaques ne doivent pas être stockées à même le sol, que ce soit en entrepôt ou a fortiori sur chantier. En cas de stockage à l'extérieur, il est conseillé d'incliner la palette de 5% de manière à évacuer l'eau de pluie. Il faudra également veiller à retirer le film à bulles ainsi que le film étirable enveloppant la palette. Si la longueur des plaques nécessite l'utilisation de 2 palettes, celles-ci ne doivent pas être espacées de plus de 1 m.

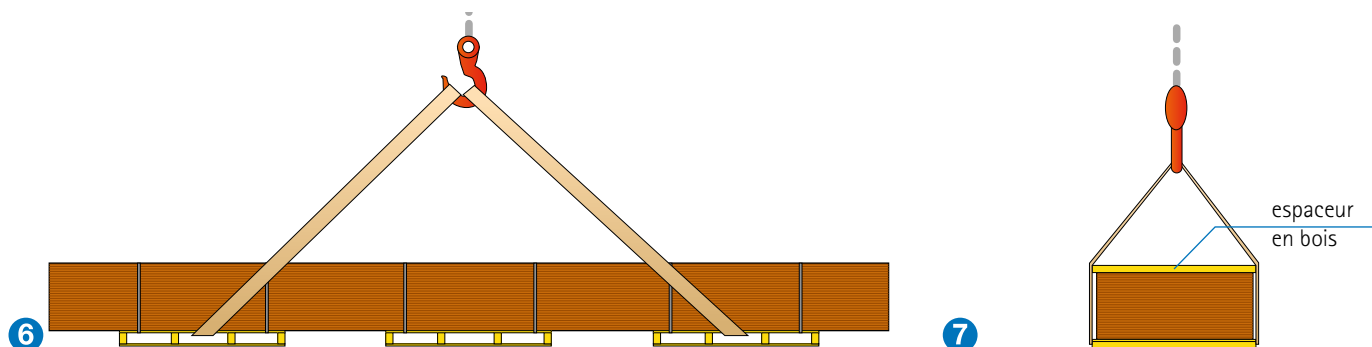
Pour la manutention, il est conseillé d'employer un chariot élévateur pour les plaques de 6.2 m maxi (fig. 2). Pour des plaques de longueur supérieure, nous conseillons l'utilisation coordonnée de deux chariots élévateurs.



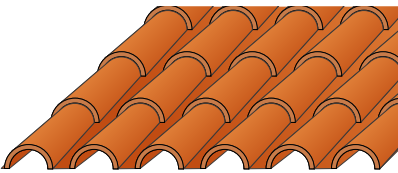

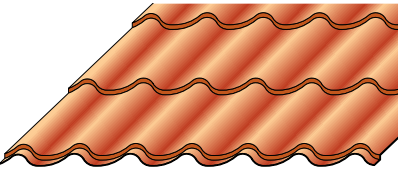

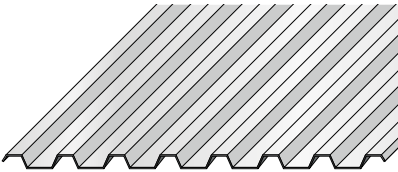

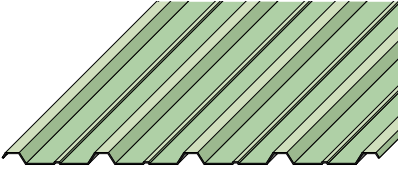
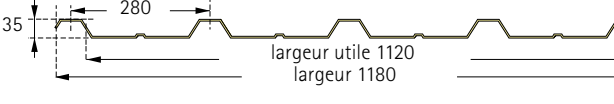
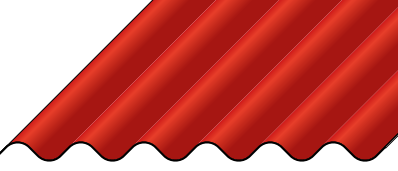

Au cas où il serait nécessaire d'utiliser une grue ou un pont roulant, la manipulation doit toujours se faire en élinguant le colis au moins en deux points. La distance entre les 2 courroies (ou élingues) ne devra pas être inférieure à la moitié de la longueur du colis. Les courroies utilisées devront avoir une largeur de 15 cm minimum et seront réparties sur toute la longueur du lot afin de distribuer la charge et éviter les déformations ou rupture de plaques (fig. 4 et 5).




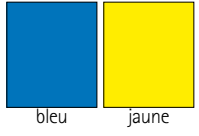

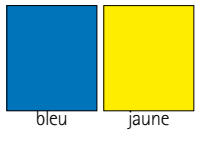

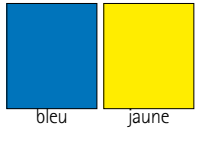


Les courroies ne doivent pas serrer les plaques sur la partie supérieure du colis ; pour cela, il faut utiliser des espaceurs spéciaux en métal ou en bois (fig. 6 et 7).



Les plaques Polimglass

Plaque	Dimensions en mm	
<p>Imacoppo Finition mate Légèrement grainée</p>		 <p>66 182 largeur utile 910 largeur 1104</p>
<p>Nordika Finition mate Légèrement grainée</p>		 <p>50 175 largeur utile 1050 largeur 1180</p>
<p>Greca 143 pas de 143 mm Finition brillante</p>		 <p>37 143 largeur utile 1001 largeur 1060</p>
<p>Greca 280 Pas de 280 mm Finition brillante</p>		 <p>35 280 largeur utile 1120 largeur 1180</p>
<p>Onda 177 Finition brillante</p>		 <p>49 177 largeur utile avec recouvrement d'une onde 885 largeur utile avec recouvrement de 1/2 onde 1.050 largeur 1110</p>

Longueur en mm (*)		Epaisseur moyenne en mm	Poids en kg/m ² (**)	Couleur
Standard	2090	2,8	6,2	Surface légèrement grainée :  terre cuite antique (jusqu'à 5251 mm)
Sur commande (***)	de 980 jusqu'à 12471			
Standard	1840	2,8	5,7	Surface légèrement grainée :  terre cuite ardoise
Sur commande (***)	de 1400 jusqu'à 5235			
	de 1500 jusqu'à 12000	2,8	6	Standard :  rouge sienne terre cuite marron gris ardoise vert Autres coloris sur demande  bleu jaune
	de 1500 jusqu'à 12000	3	6,2	Standard :  rouge sienne terre cuite marron gris ardoise vert Autres coloris sur demande  bleu jaune
	de 1.500 jusqu'à 12000	2,9	6,0	Standard :  rouge sienne terre cuite marron gris ardoise vert Autres coloris sur demande  bleu jaune

NOTE

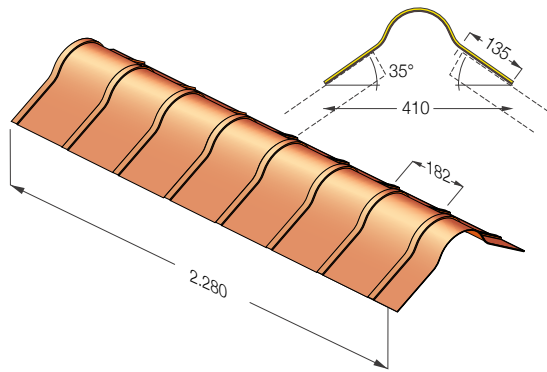
(*) = tolérance -0/+20 mm

(**) = tolérance +/- 5%

(***) = voir tableau des longueurs

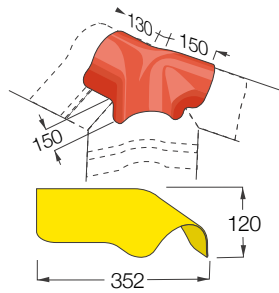
Pièces spéciales et accessoires

Faîtage polyvalent en Polimglass

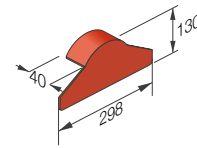


Accessoires polyvalents de faîtage en méthacrylate de méthyle:

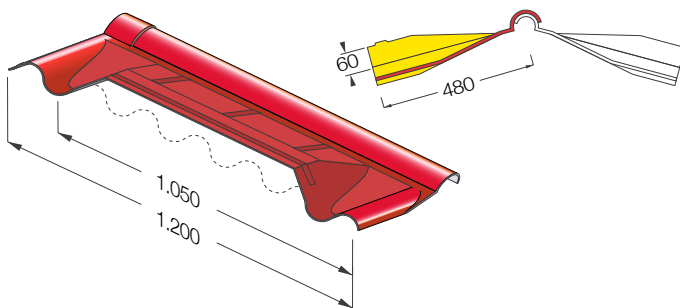
Rencontre trois voies



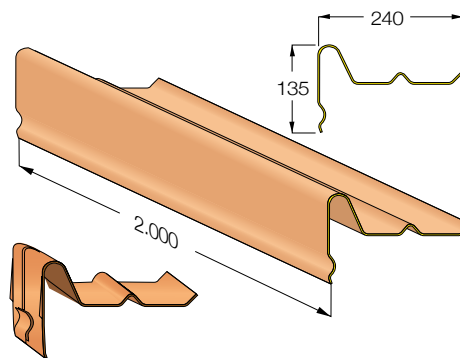
Fronton



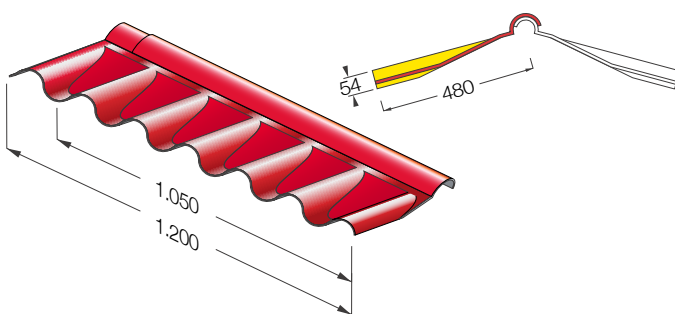
Demi-faîtère ventilée à inclinaison variable en Polimglass pour Onda 177



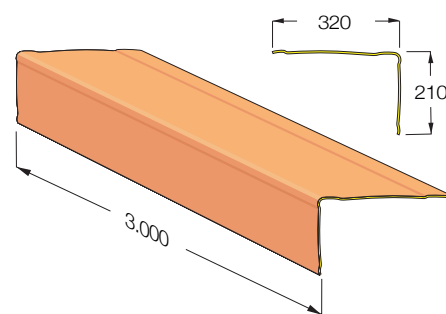
Bande de rive en Polimglass (sous couverture)



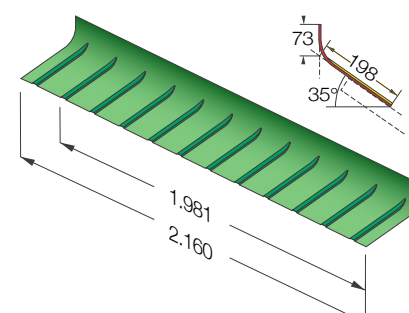
Demi-faîtère à inclinaison variable en Polimglass pour onda 177



Solin d'angle en Polimglass (sur couverture)



Solin polyvalent en Polimglass (pour murs)

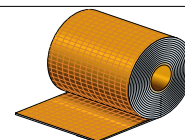


Pièces spéciales et accessoires

Imacroll cuivre

Bande d'étanchéité en cuivre naturel ondulé et plié, (pliable dans les deux sens) pour une adaptabilité maximale et doublée avec une couche de butylène souple adhésive.

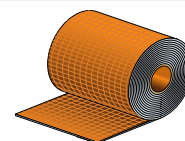
Longueur : 5000 mm / Largeur : 320 mm



Imacroll alu

Bande d'étanchéité adhésive en aluminium ondulé et plié, (pliable dans les deux sens) pour une adaptabilité maximale et doublée avec une couche de butylène souple adhésive.

Longueur : 5000 mm / Largeur : 320 mm

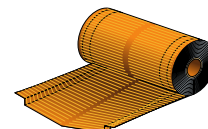


Compluvio

Rouleau en aluminium peint horizontalement et avec plis d'amorce pré-marquées

Couleur terre cuite

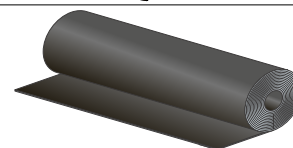
Longueur : 10 000 mm / Largeur : 600 mm



Delta-fol pve

Toile anti-condensation en tissu micro perforé de 165 gr/m²

Longueur : 50 000 mm / Largeur : 1500 mm



Closoir peigne

Peignes pare-oiseaux en PVC

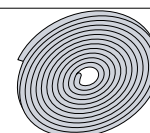
Barre de 1000 mm



Sigilcop

Joint en butylène souple et adhésif

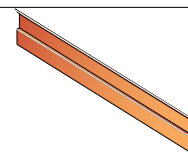
Rouleau de 7 x 7000 mm



Bande solin en alu

Pré-peinte pour blocage Imacroll et rive polyvalente couleurs terre cuite et marron

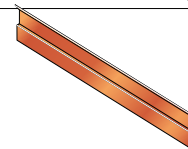
Dimensions 1500 x h 74 mm



Bande solin en cuivre

pour blocage Imacroll et solin polyvalent couleur cuivre,

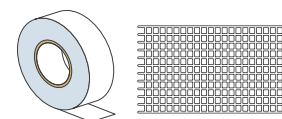
Dimensions 1500 x h 50 mm



Bande grillagée

pour la protection contre les insectes pour *Airlist*, autoadhésif en fibre de verre

Rouleau de 20 000 x 50 mm



Polimcoll

Mastic en polyuréthane mono-composant



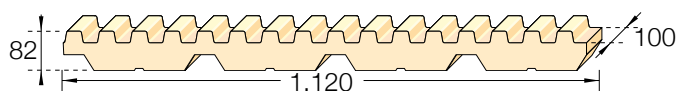
Pièces spéciales et accessoires

Eolo

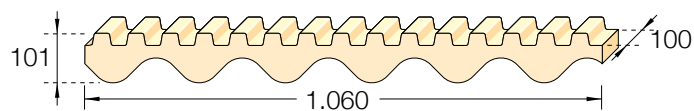
Élément en polystyrène à haute densité

Eolo 2

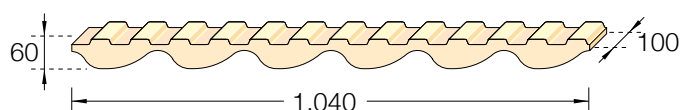
Pour Greca 280

**Eolo 3**

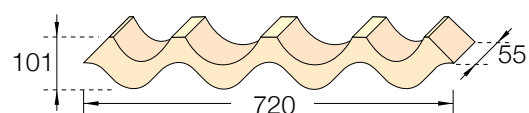
Pour Onda 177

**Eolo 4**

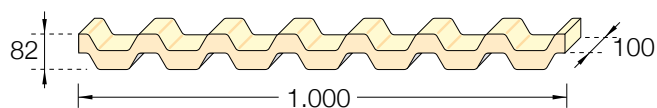
Pour Nordika

**Eolo 6**

Pour la demî-faitière ventilée à inclinaison variable pour Onda 177

**Eolo 7**

Pour Greca 143



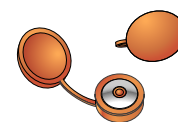
Pièces spéciales et accessoires

<p>Proair Closiers et Contre-closiers en polyuréthane expansé réticulé flexible et micro-respirant</p>	<p>Proair Compluvio Cloisir Imacoppo pour rive</p>	
	<p>Proair displuvio Contre-cloisir Imacoppo pour rive</p>	
	<p>Proair DKI Cloisir Nordika</p>	
	<p>Proair DKS Contre-cloisir Nordika</p>	
	<p>Proair sottocoppo Cloisir Imacoppo pour égout</p>	
	<p>Proair overcoppo Contre-cloisir pour faîtage et pente faible</p>	
	<p>Proair Sottogreca 280 Cloisir Greca 280</p>	
	<p>Proair Overgreca 280 Contre-cloisir Greca 280</p>	
	<p>Proair Sottogreca 143 Cloisir Greca 143</p>	
	<p>Proair Overgreca 143 Contre-cloisir Greca 143</p>	
	<p>Proair onda Cloisir Onda 177</p>	
	<p>Proair nastro Cloisir de rive</p>	

Accessoires de fixation

Imafix

élément de fixation constitué d'une rondelle métallique, d'un joint d'étanchéité et d'un couvercle de protection.



Grecafix / Ondafix

élément de fixation constitué d'une rondelle métallique, d'un joint d'étanchéité et d'un couvercle de protection pour Greca 143, Greca 280 et Onda 177



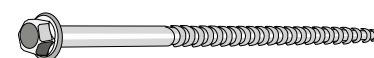
Mèche

Foret étagé à double diamètre (Ø 10 et Ø 5,2 mm)
Longueur totale 133 mm, longueur utile 87 mm

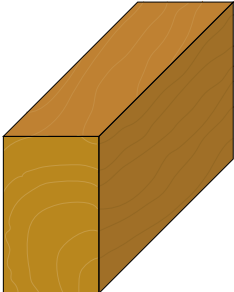
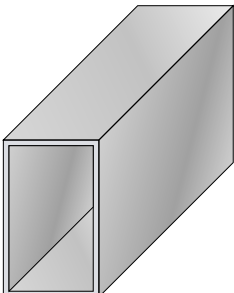


Vis cémentées galvanisées

Vis cémentée galvanisée ou en inox
(Pour la disponibilité, voir nos tarifs)



Utilisation des vis

Support	Type de plaque	Type de vis	Dimensions
	Greca 280	autotaraudeuse pour bois	6,5 x 80 mm
	Greca 143	autotaraudeuse pour bois	6,5 x 80 mm
	Onda 177	autotaraudeuse pour bois	6,5 x 100 mm
	Nordika	autotaraudeuse pour bois	6,5 x 100 mm
	Imacoppo	autotaraudeuse pour bois	6,5 x 120 mm
	Greca 280	autotaraudeuse pour métal	6,3 x 70 mm
	Greca 143	autotaraudeuse pour métal	6,3 x 70 mm
	Onda 177	autotaraudeuse pour métal	6,3 x 100 mm
	Nordika	autotaraudeuse pour métal	6,3 x 80 mm
	Imacoppo	autotaraudeuse pour métal	6,3 x 100 mm

Distances entre les supports

Toutes les données sont certifiées par ISTEDIL.

Les essais de charge ont été effectués à température ambiante et avec une charge uniformément répartie. Vérifier les charges admissibles en tenant compte des portées calculées données et des normes de réglementation en vigueur dans le pays d'implantation du bâtiment.

Imacoppo

Répartition de la charge sur plusieurs supports

Rapport d'essai ISTEDIL	Distances entre supports	Charge de sécurité (coef. 2)	Charge de rupture
N° 1160/2000-F	805 mm	404 kg/m ²	808 kg/m ²
N° 0459/2004-B	1.000 mm	383 kg/m ²	767 kg/m ²
N° 0459/2004-A	1.300 mm	275 kg/m ²	551 kg/m ²

Nordika

Répartition de la charge sur plusieurs supports

Rapport d'essai ISTEDIL	Distances entre supports	Charge de sécurité (coef. 2)	Charge de rupture
N° 0168/2003	840 mm	250 kg/m ²	500 kg/m ²

Greca 280

Répartition de la charge sur plusieurs supports

Rapport d'essai ISTEDIL	Distances entre supports	Charge de sécurité (coef. 2)	Charge de rupture
N° 1160/2000-D	1.000 mm	117 kg/m ²	235 kg/m ²

Greca 143

Répartition de la charge sur plusieurs supports

Rapport d'essai ISTEDIL	Distances entre supports	Charge de sécurité (coef. 2)	Charge de rupture
N° 0421/2006-C	1.000 mm	241 kg/m ²	483 kg/m ²
N° 0421/2006-B	1.200 mm	166 kg/m ²	332 kg/m ²

Onda 177

Répartition de la charge sur plusieurs supports

Rapport d'essai ISTEDIL	Distances entre supports	Charge de sécurité (coef. 2)	Charge de rupture
N° 1160/2000-H	1.000 mm	350 kg/m ²	701 kg/m ²
N° 0459/2004	1.200 mm	236 kg/m ²	472 kg/m ²

Sécurité et garantie

Ce guide est destiné à donner des informations précises sur le montage des produits **RENOLIT Tecno Imac**. Dans tous les cas, l'installateur est tenu de respecter les règles et la législation en vigueur.

La garantie des plaques **RENOLIT Tecno imac** en **Polimglass®** est soumise au respect des instructions de mise en œuvre décrites dans ce manuel.

Elle ne fonctionnera pas dans les cas suivants :

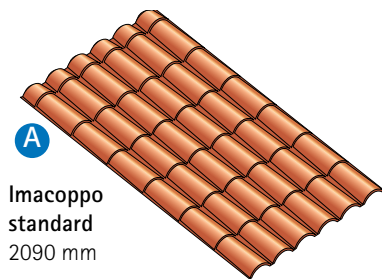
- Le non-respect des espacements maximum entre les supports.
- L'utilisation d'accessoires de fixation différents de ceux recommandés par **RENOLIT Tecno Imac** ainsi qu'une utilisation des plaques non conforme à la présente notice.

Imacoppo®

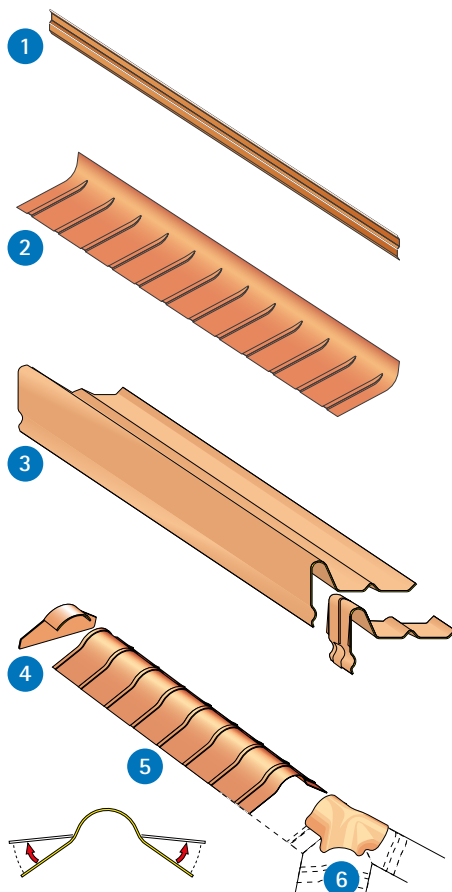
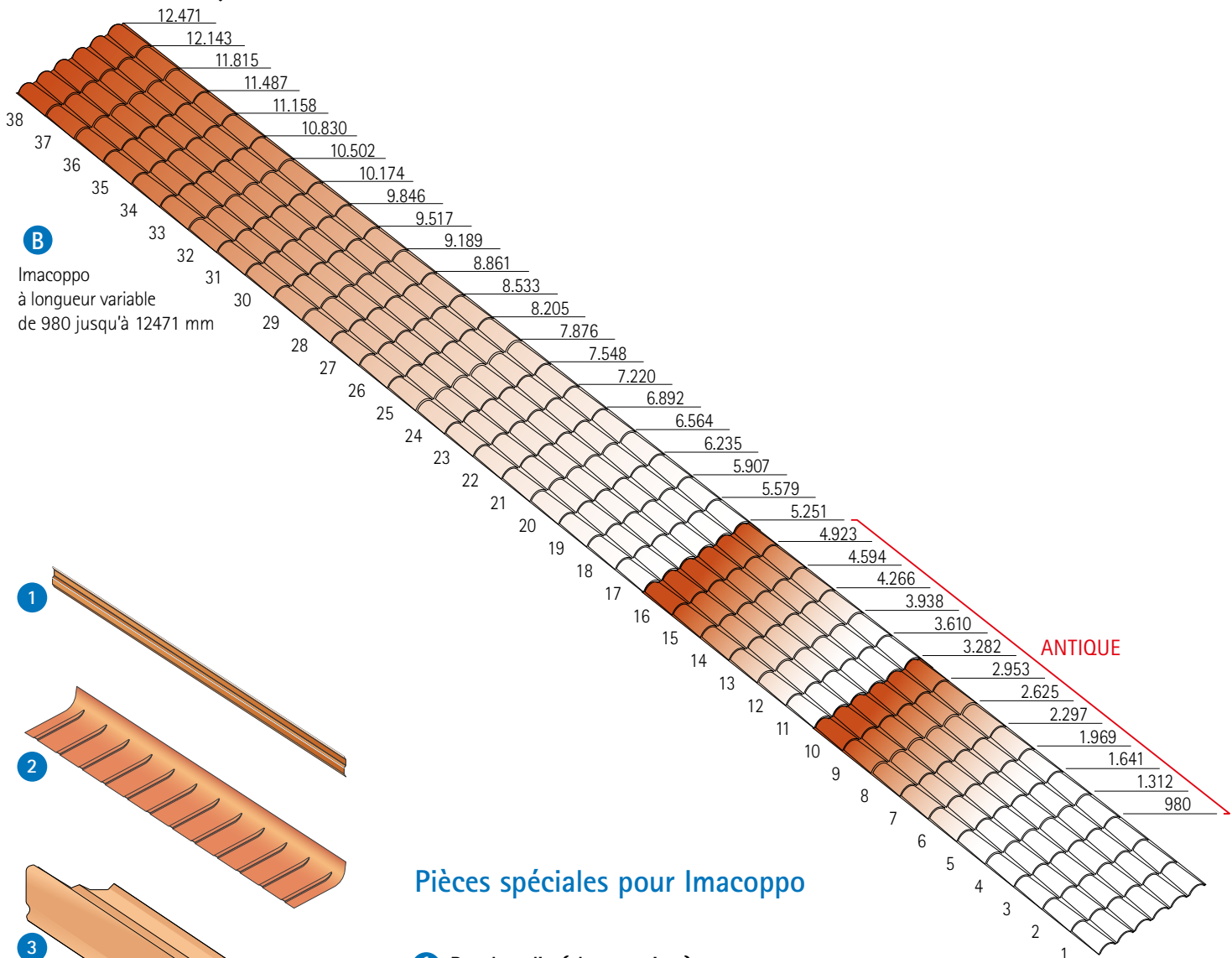
Longueur des plaques Imacoppo

La plaque **Imacoppo** est produite en deux versions :

- A** **Imacoppo standard** à longueur fixe de 2090 mm.
La plaque est composée de 6 tuiles sur la largeur - soit un module complet - et d'un recouvrement de 120 mm.
- B** **Imacoppo à longueur variable** jusqu'à un maximum de 12 471 mm (38 tuiles).



A
Imacoppo standard
2090 mm



Le faîtage polyvalent s'adapte à toutes les pentes de la toiture

Pièces spéciales pour Imacoppo

- 1** Bande solin (alu ou cuivre)
- 2** Solin polyvalent - Il est utilisé comme raccord entre une paroi verticale (mur) et une couverture inclinée.
- 3** Bande de rive en Polimglass et raccord pour bande de rive - Ils sont utilisés pour la finition de la couverture au niveau de la rive.
- 4** Fronton pour faîtage - pour fermeture de la ligne de faîtage.
- 5** Faîtage polyvalent - il peut être utilisé tant comme faîtière diagonale, pour des toits à quatre pans ou plus, que comme faîtière linéaire pour tout type de couverture avec une inclinaison jusqu'à 35°.
- 6** Rencontre trois voies - pour le raccord de toiture 3 ou 4 pans.

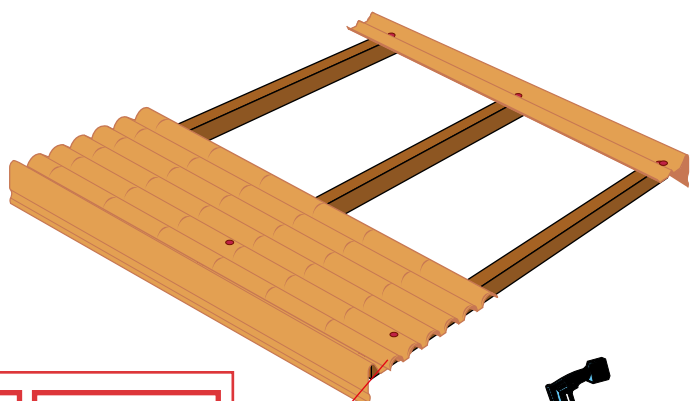
Montage Imacoppo standard

1

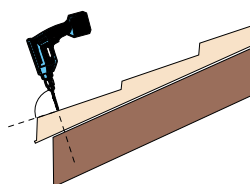
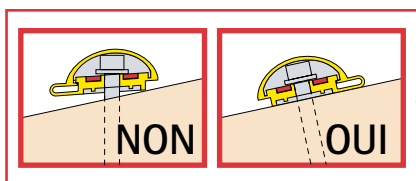


La première opération à effectuer est la fixation des **Bandes de rive en Polinglass** à chaque extrémité. L'opération s'effectue en utilisant les fixations **Imafix** avec des vis autoperceuses.

2

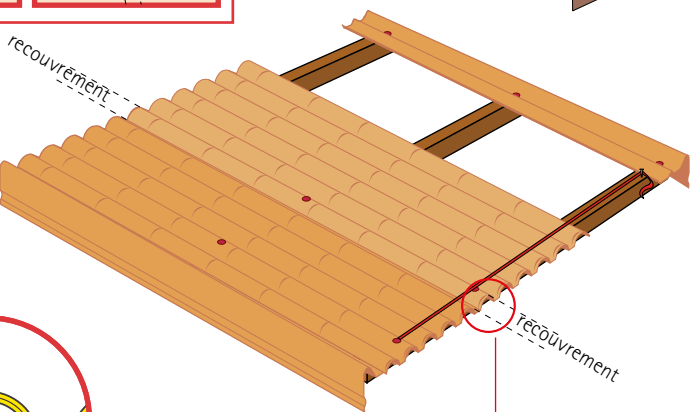


Poser la première plaque en la rapprochant le plus possible de la **Bande de rive en Polinglass**. Après alignement, fixez-la au niveau de la 2^{ème} tuile de la 1^{ère} rangée. **On ne fixe jamais la 1^{ère} tuile.** On fixera ainsi chaque 2^{ème} tuile au niveau de chacun des supports, ainsi de suite ...

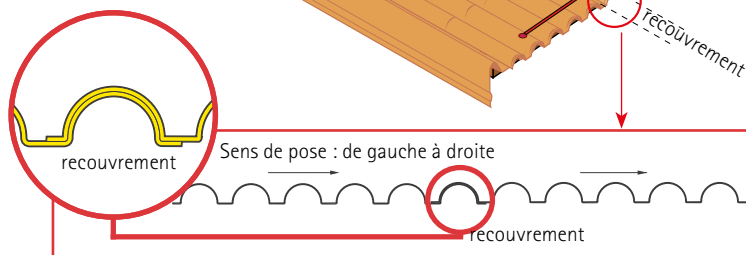


Attention!
Veiller à ce que la perceuse soit perpendiculaire à la plaque.

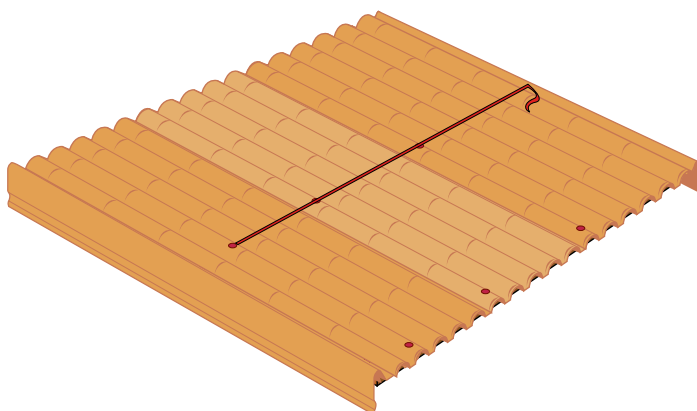
3



Superposer latéralement la seconde plaque sur la première et fixez-la avec l'**Imafix**. Pour garder l'alignement des fixations nous conseillons d'utiliser un fil de référence fixé à chaque extrémité (*Figure 3*).



4

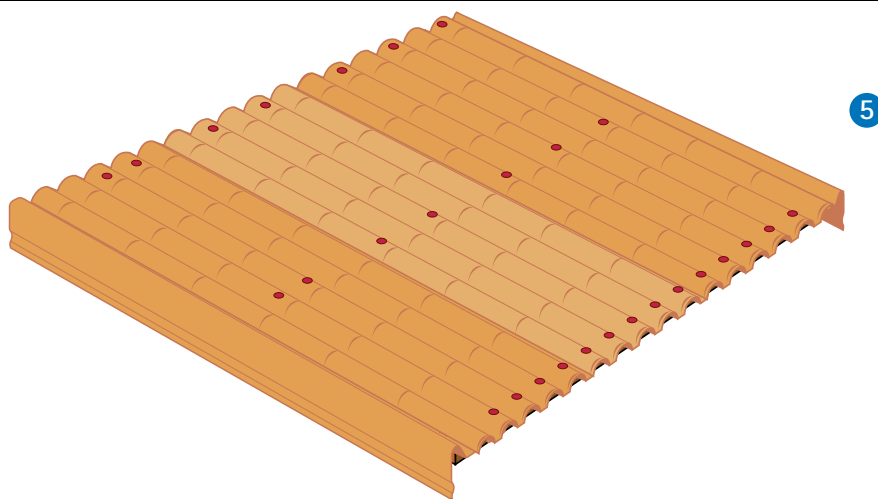


Procéder de la même manière avec la troisième plaque et les suivantes. Si nécessaire, la dernière plaque devra être adaptée à la largeur, en la coupant avec une disqueuse. **Nous rappelons que la tuile qui vient recouvrir la Bande de rive ne doit jamais être percée.**

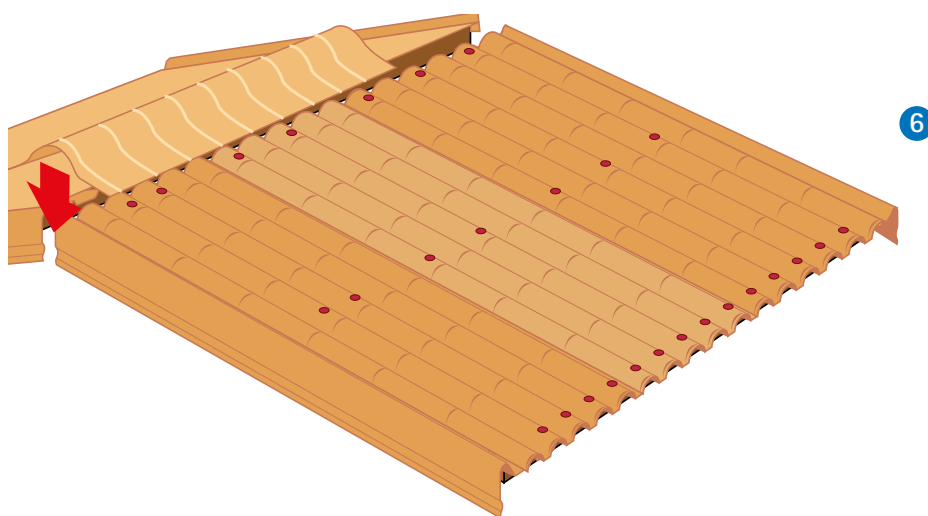
Montage Imacoppo standard

Compléter le pan opposé de la même manière.

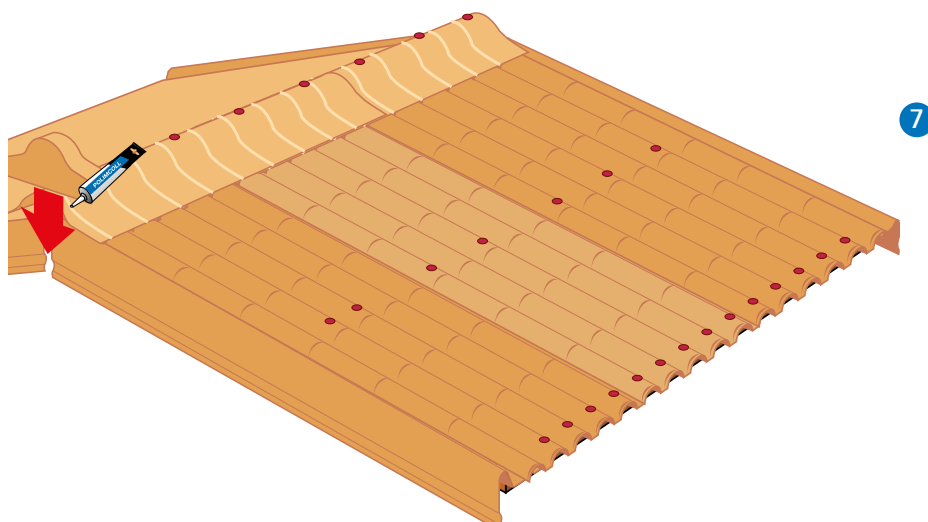
Fixer le reste des plaques suivant le schéma avec au minimum 3 fixations par support intermédiaire et 1 fixation sur chaque onde à l'extrémité inférieure de la plaque (l'égout).



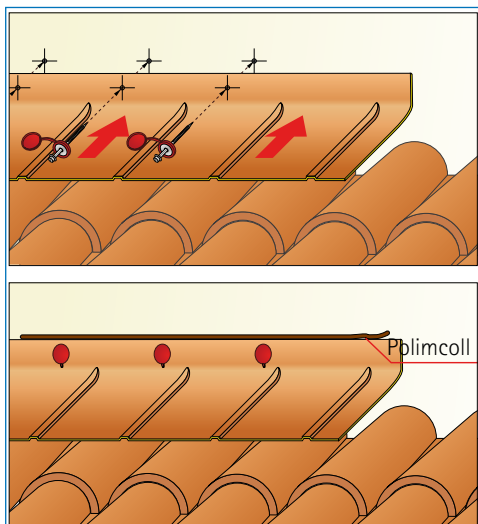
Installer la **faîtière** en partant de l'extrémité gauche du toit en fixant les premiers éléments en laissant un espace de 15 cm par rapport au bord du toit. Puis continuer en veillant au recouvrement jusqu'à l'autre extrémité.



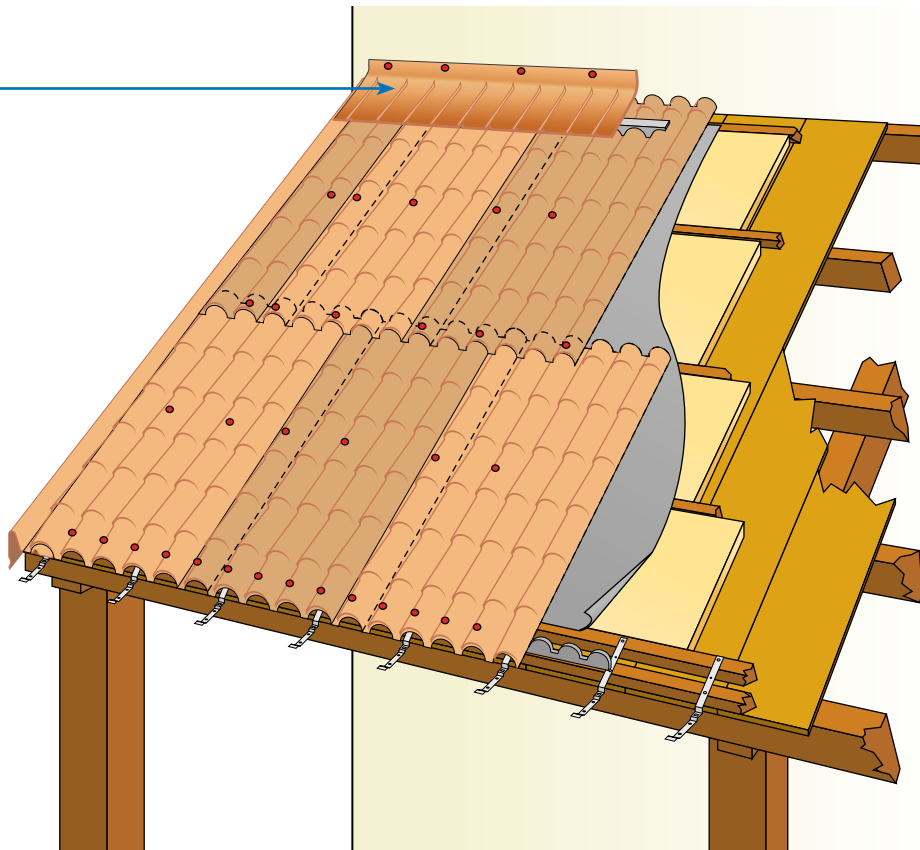
La dernière opération à effectuer sera la fixation du **Fronton de faîtage**. Celui-ci sera positionné à la jonction des **Bandes de rive** et de la **faîtière** en scellant le tout par collage grâce au **Polimcoll**.



Montage Imacoppo standard avec recouvrement transversal

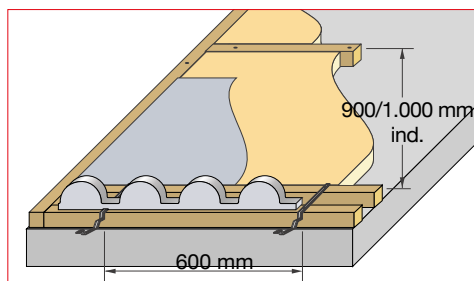


Le solin polyvalent est l'élément permettant le raccordement entre la paroi verticale et la couverture. Disponibles dans toutes les finitions, ces pièces sont compatibles avec l'ensemble des plaques **RENOLIT Tecno Imac**. L'assemblage du solin contre le mur se fait à l'aide de fixations **Imafix**. Le solin ne doit pas être fixé sur la toiture afin de garantir la libre dilatation des pièces. Lorsque le solin est fixé au mur, son bord supérieur doit être scellé à l'aide de la colle **Polimcoll**.

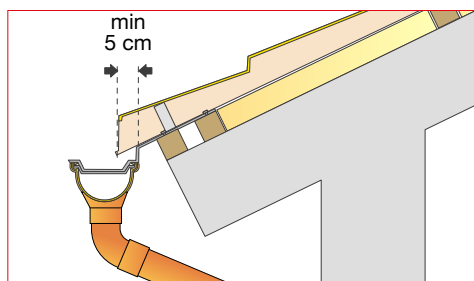


Les plaques **Imacoppo** peuvent être utilisées aussi pour une couverture avec plusieurs plaques de longueurs différentes pour un auvent par exemple.

Pour la pose de la première rangée de plaques, se référer aux instructions décrites aux pages 19 et 20. Pour la pose de la seconde rangée, nous conseillons de toujours commencer par la gauche, avec une plaque coupée en deux dans le sens transversal (trois rangées de tuiles). Ceci permet d'effectuer un recouvrement transversal sur des lignes décalées, en évitant un cumul de quatre plaques sur le recouvrement. L'autre moitié de la plaque coupée ne doit pas être jetée, car elle pourra être utilisée à la fin de la pose en plaque d'ajustement.



Les plaques **Imacoppo** peuvent aussi être utilisées sur des combles traditionnels en ciment. Les instructions de pose décrites ci-dessus s'appliquent. Afin de réaliser un toit fiable et techniquement fonctionnel nous recommandons l'utilisation **du closoir Imacoppo pour égout (Proair Sottocoppo)** et d'une membrane respirante qu'il faut intercaler entre la plaque et l'isolant afin de le protéger de la condensation.

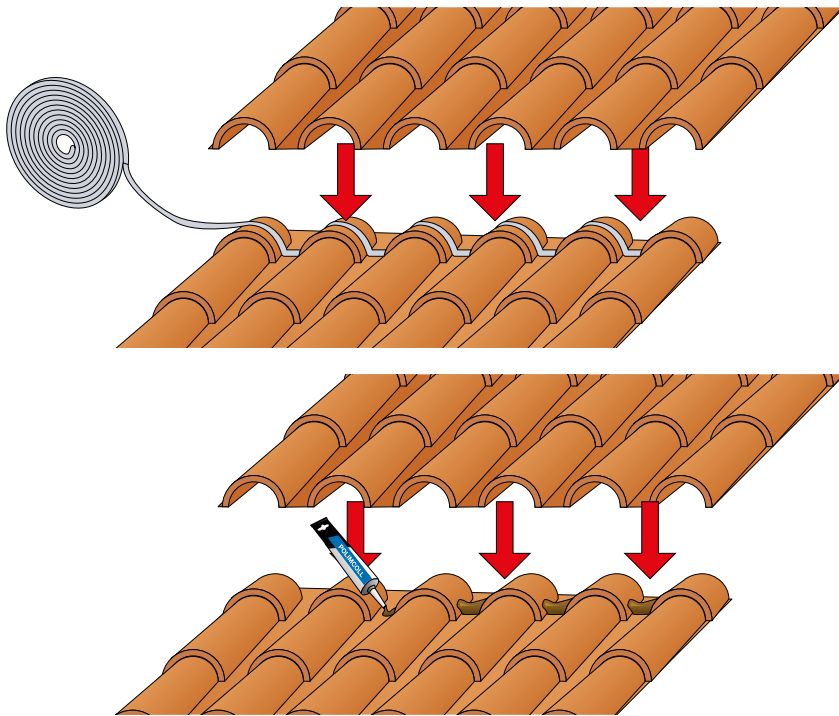


Le bord inférieur des plaques doit déborder au-dessus de la gouttière d'au moins 5 cm.

Le recouvrement en cas de pente faible

Pour une plaque d'une longueur standard de 2090 mm le recouvrement de la dernière tuile est de 120 mm. Ainsi le recouvrement transversal ne nuit pas à l'esthétique du toit.

Attention : le recouvrement de 120 mm est possible uniquement pour les toits avec une pente supérieure à 32% (environ 18°).



Recouvrement avec joint Sigilcop

Pour les pentes inférieures ou en régions très venteuses, il est conseillé d'obturer le recouvrement transversal avec du joint en buylène souple Sigilcop, comme illustré dans le schéma ci-contre.

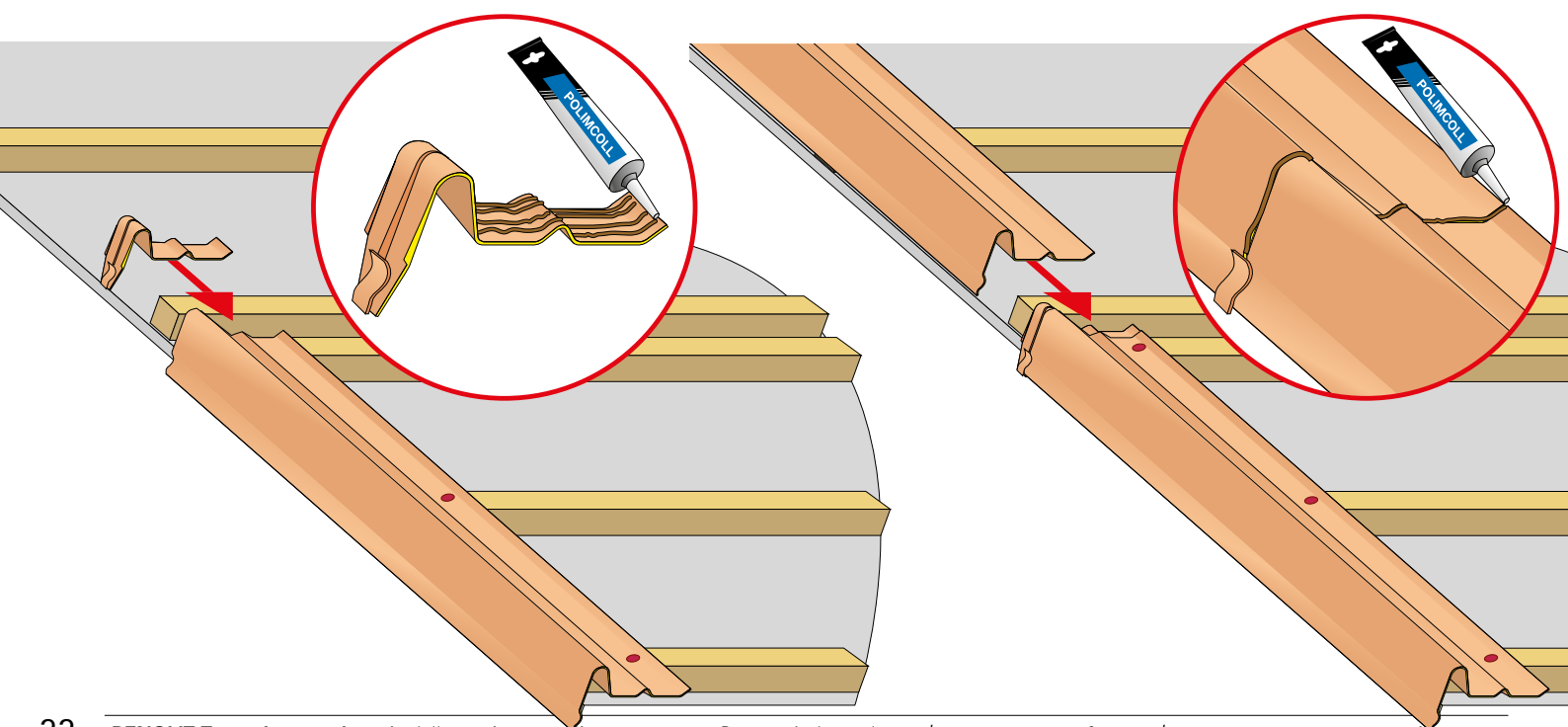
Recouvrement avec Polimcoll

Pour éviter toute remontée d'eau au niveau des recouvrements, l'utilisation de Polimcoll présente une alternative au Sigilcop, en créant une barrière, comme illustré sur le schéma ci-contre.

Jonction de la bande de rive en Polimglass®

Si une seule bande de rive ne suffit pas à couvrir la bordure du toit dans sa totalité, il faut utiliser le raccord spécial pour bande de rive en **Polimglass**. Pour éviter des infiltrations, il faut commencer à fixer la bande de rive en partie basse en évitant de fixer à proximité du raccord. Il faut déposer deux traits de Polimcoll sur chaque côté du raccord puis le glisser dans la bande de rive déjà fixée. Il faut ensuite insérer la bande de rive suivante puis la fixer. Il est important de fixer les deux bandes de rive à proximité du raccord.

Il faut déposer un dernier trait de **Polimcoll** au niveau de la jonction des deux bandes de rives pour un collage bout à bout et garantir l'étanchéité de l'ensemble.



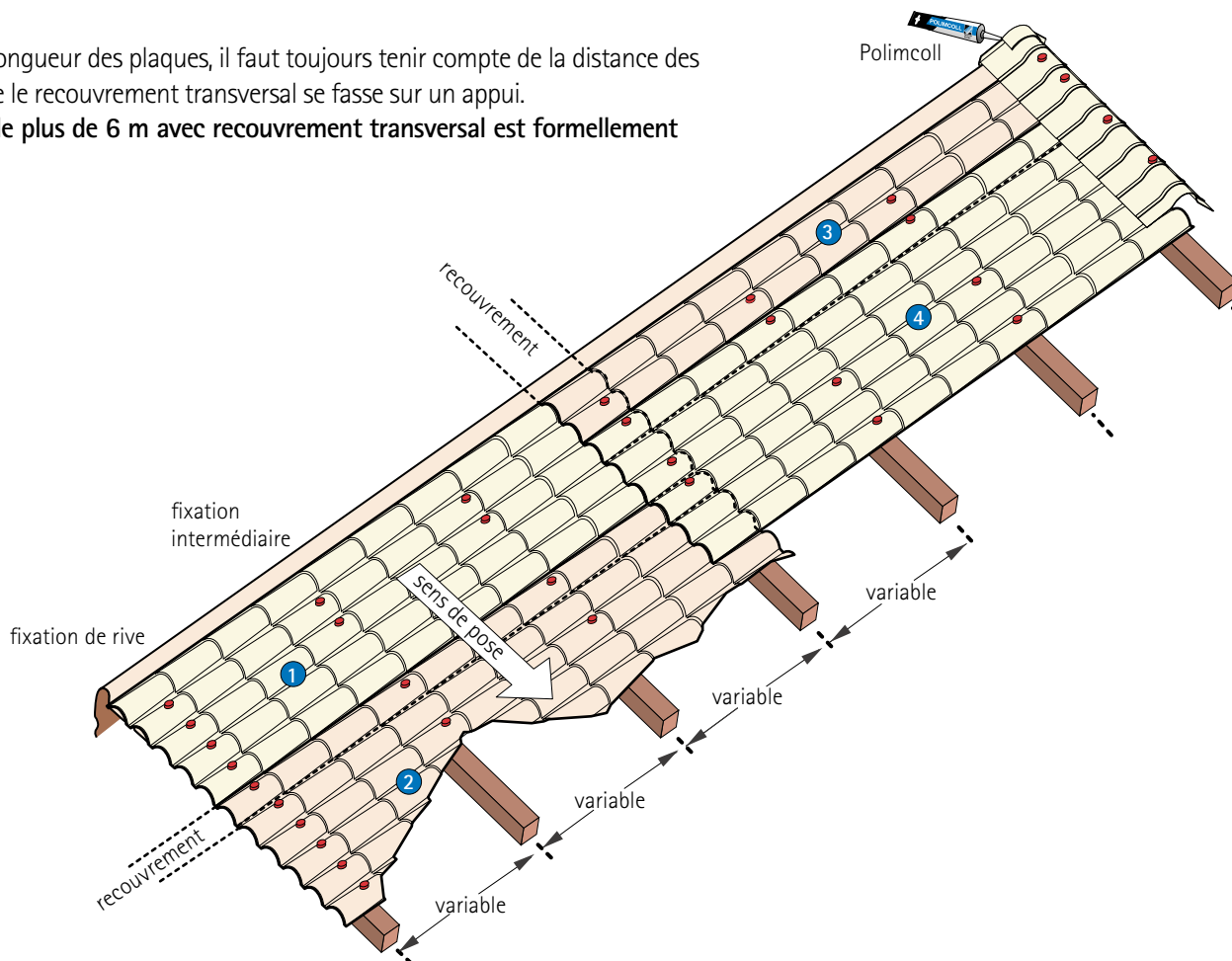
Montage des plaques Imacoppo à la longueur

Les plaques **Imacoppo** à la longueur ont les mêmes caractéristiques techniques que les plaques de longueur standard, à la seule différence qu'elles sont fabriquées en ligne et qu'elles peuvent être coupées à la longueur souhaitée suivant le pas d'un module. Voir la page 18. Les différentes étapes de la pose sur un toit à deux pans, sont identiques à celles décrites à la page 19 (étapes 1 à 7). Pour la pose de la seconde rangée, nous conseillons également de faire un montage des plaques « en quinconce ».

Attention!!

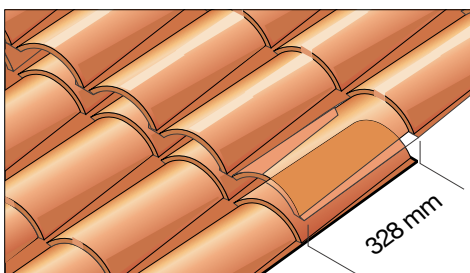
Lors de la définition de la longueur des plaques, il faut toujours tenir compte de la distance des appuis et faire en sorte que le recouvrement transversal se fasse sur un appui.

L'installation de plaques de plus de 6 m avec recouvrement transversal est formellement interdite.



Alignement de la première rangée

Il faut particulièrement faire attention à l'alignement de la première rangée. En effet, un défaut d'équerrage de quelques millimètres sur des plaques de grande longueur peut être problématique dès la quatrième ou cinquième plaque.



Recouvrement transversal

Le recouvrement transversal s'effectue sur un module entier de 328 mm. En effet, les modules étant identiques, un recouvrement incomplet nuirait à l'esthétique du toit.

Utilisation de la faîtière polyvalente (ou faîtage polyvalent)

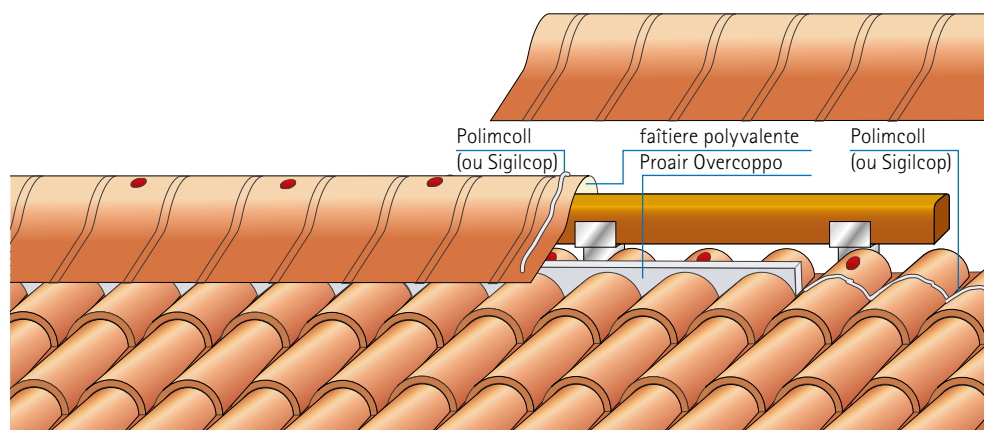
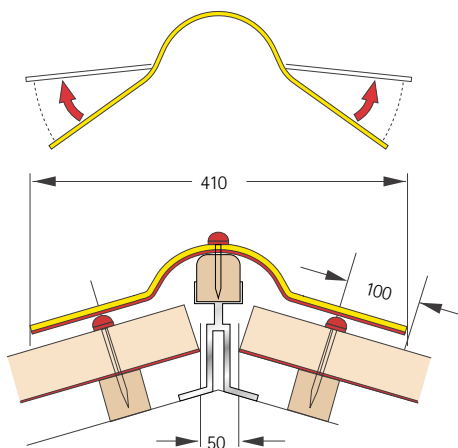
La grande élasticité du faîtage polyvalent lui permet de s'adapter aux pentes allant de 6° minimum à 35° maximum.

Avant de fixer la faîtière, il est conseillé d'installer le **contre-cloisir « Proair »** sur la dernière rangée de tuiles en aval les fixations.

Ensuite la faîtière peut être mise en place en la fixant sur le sommet avec des vis auto-taraudeuses et des rondelles **Imafix**.

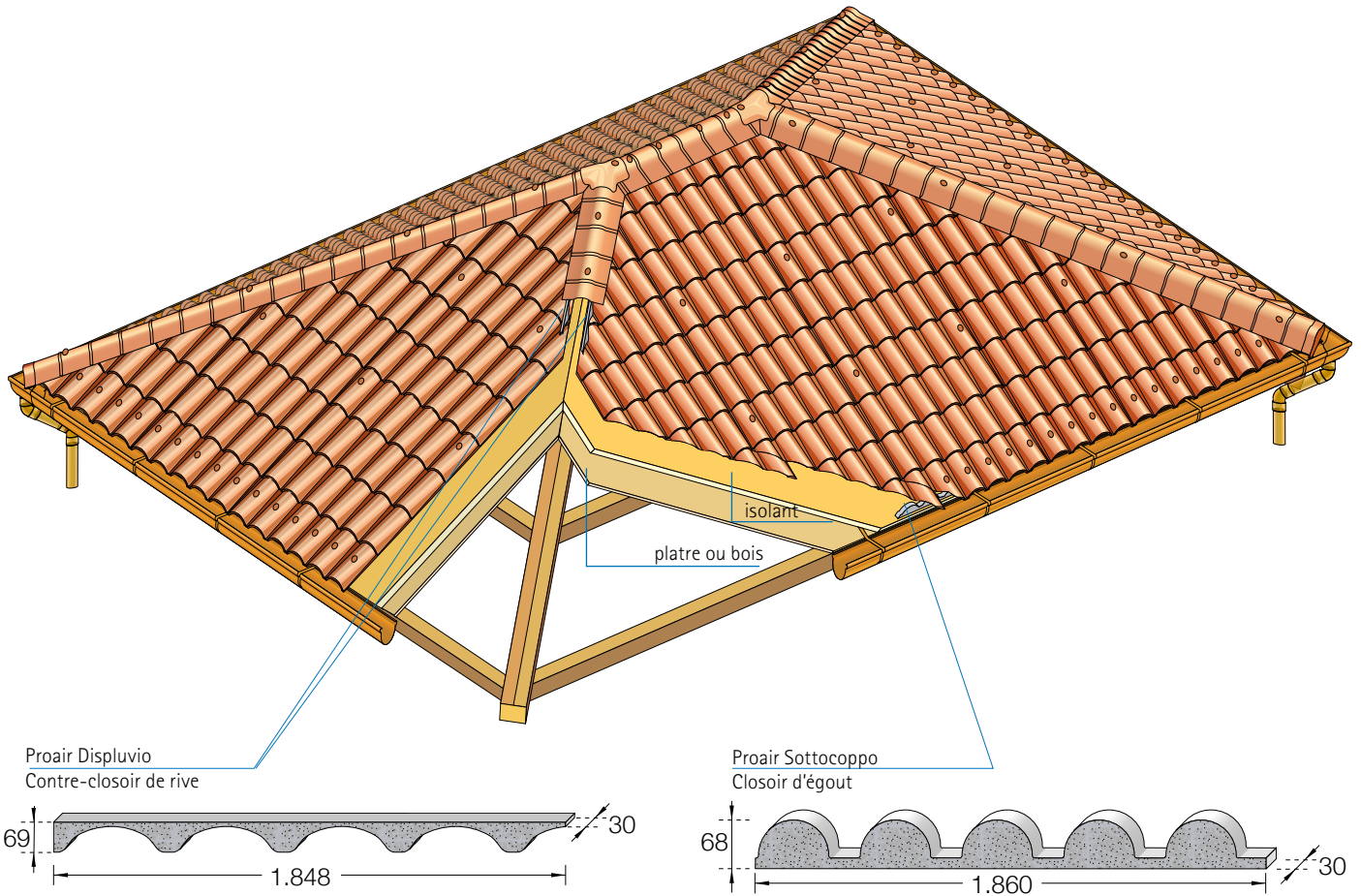
Pour permettre une libre dilatation thermique des pièces, les faîtières adjacentes ne doivent jamais être fixées l'une avec l'autre.

Dans le cas d'une toiture à faible pente (inférieure à 20 % (11,3°), il est nécessaire de créer en amont du joint d'étanchéité **Proair** une seconde ligne d'étanchéité dans le sillon de la tuile en utilisant le joint **Sigilcop** ou le **Polimcoll** (comme déjà expliqué à la page 22).



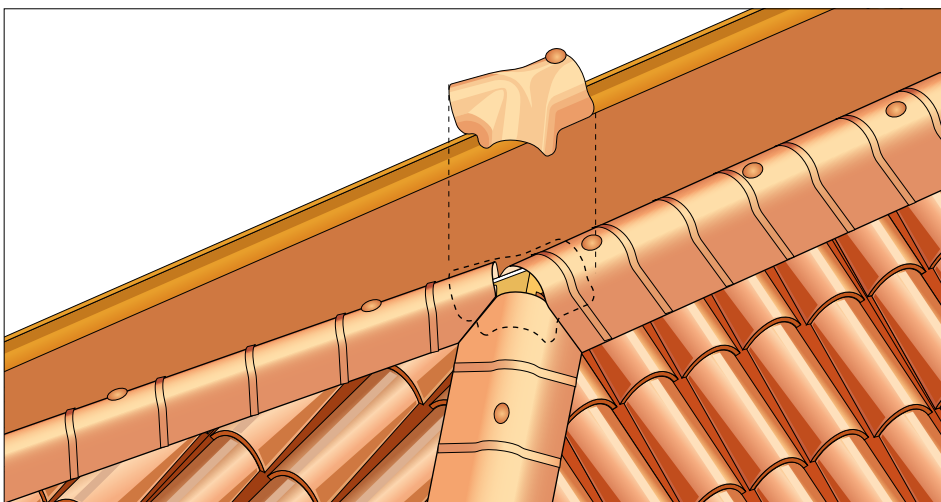
Toit à quatre pans

Pour l'exemple ci-dessous d'une couverture classique à quatre pans sur charpente en bois, l'utilisation de plaques à la longueur, associées à des accessoires tels que le faîtage polyvalent et les closoirs et contre closoirs Proair (existe aussi pour les arêtiers) facilite et accélère le montage.



Pour l'arêtier (faîtière diagonale), utiliser toujours le faîtage polyvalent.

Le faîtage polyvalent est parfaitement adapté pour faire la jonction entre les quatre pans du toit. Dans ce cas, nous utilisons une rencontre 3 voies en PMMA comme élément de jonction entre la faîtière linéaire et la faîtière diagonale.

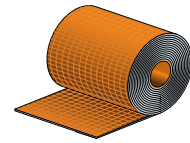


Raccord avec les murs et les cheminées

Le raccord imperméable avec des parois verticales dans le sens de la pente ou avec des cheminées peut s'effectuer aisément à l'aide de rouleaux adhésifs en aluminium ou en cuivre **Imacroll**.

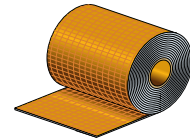
- 1 **Imacroll alu**: Bande d'étanchéité adhésive en aluminium ondulé et plié (pliable dans les deux sens) pour une adaptabilité maximale, la face supérieure de couleur tuile, la face inférieure renforcée et doublée avec une couche de butylène souple adhésive.

Rouleau de 5000 x 320 mm



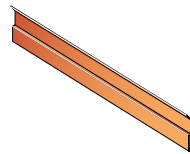
- 2 **Imacroll cuivre**: Bande d'étanchéité en cuivre naturel ondulé et plié, (pliable dans les deux sens) pour une adaptabilité maximale et une couche de butylène souple adhésive.

Rouleau de 5000 x 320 mm



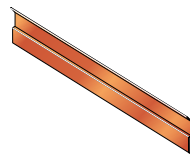
- 3 **Bande solin en alu**

Pré-peint pour blocage Imacroll et rive polyvalent couleurs terre cuite et marron
dimensions : 1.500 x h 74 mm

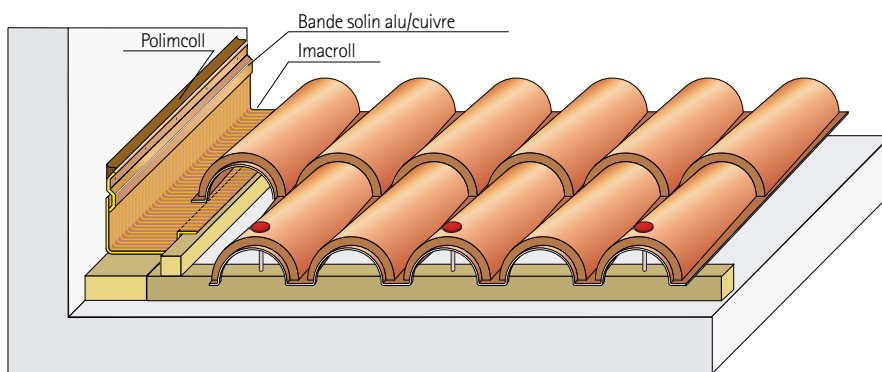


- 4 **Bande solin en cuivre**

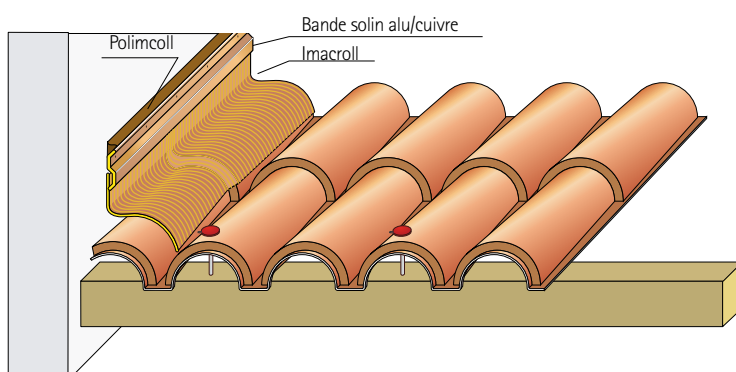
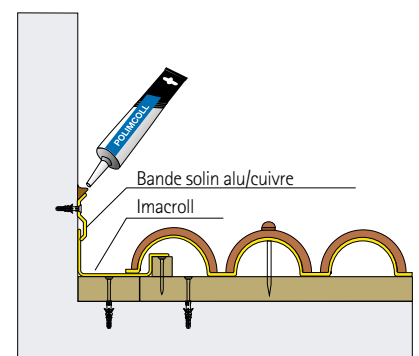
pour blocage Imacroll et solin polyvalent couleur cuivre,
dimensions : 1500 x 50 mm



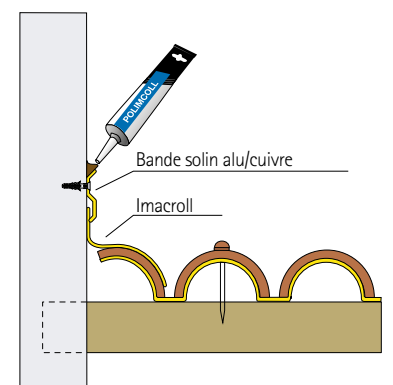
Raccord couverture - mur



Raccord mur avec couverture sur plancher



Raccord parois avec couverture sur support en bois



Raccord couverture – cheminées

Après avoir fixé le lattage de support, positionner et bloquer les rives en Polimglass. Poser la première rangée de plaques en aval de la cheminée en suivant les indications à la page 19. (fig.1)

Monter les différentes rangées de plaques jusqu'à la cheminée. Avec des plaques de longueur variable, le montage s'effectue toujours en partant de la gauche jusqu'à la cheminée. (fig.2)

Laisser un jeu de 30 mm tout autour de la cheminée car celle-ci peut chauffer.

Si le premier lattage est éloigné de la cheminée, il faut prévoir une latte à 100 mm en amont et en aval de la cheminée pour permettre le bon appui de la plaque d'une longueur minimum de 1200 mm.

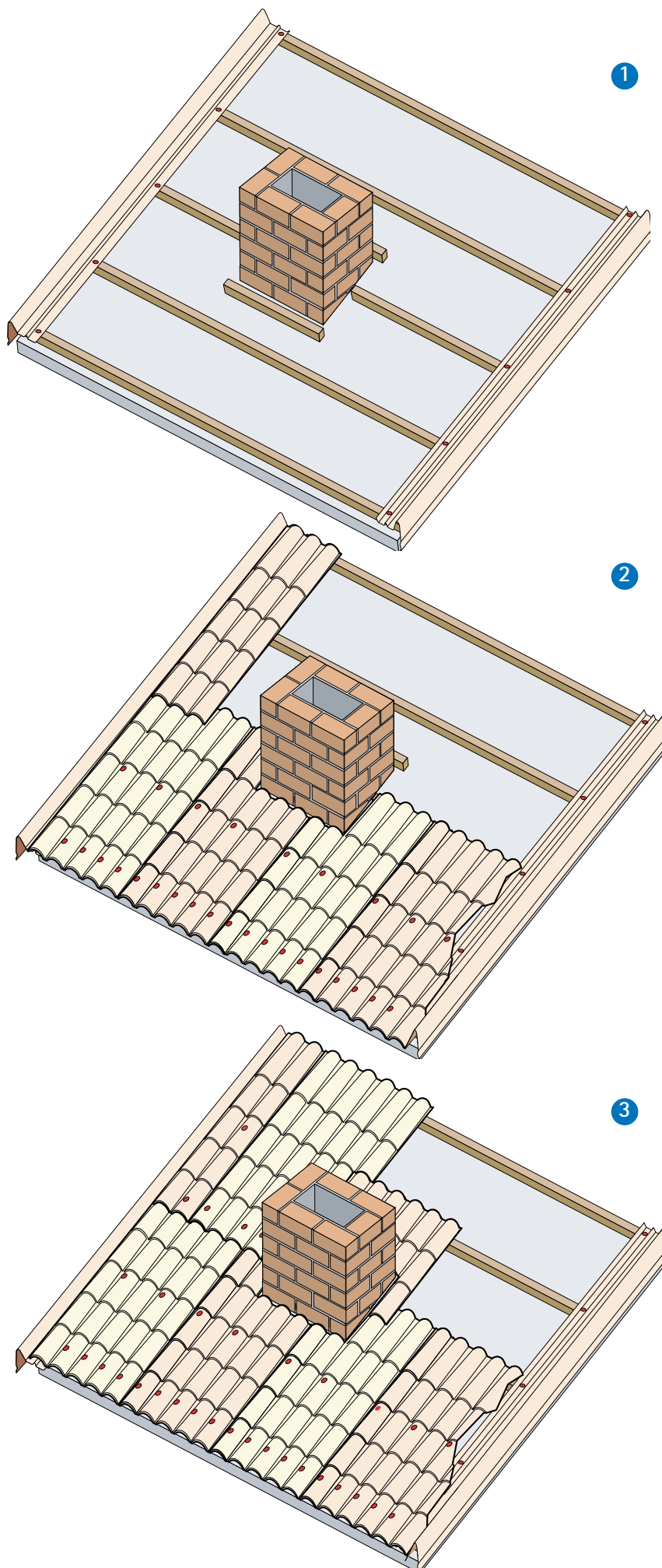
En amont de la cheminée, disposer une petite plaque sans la fixer. (fig.3)

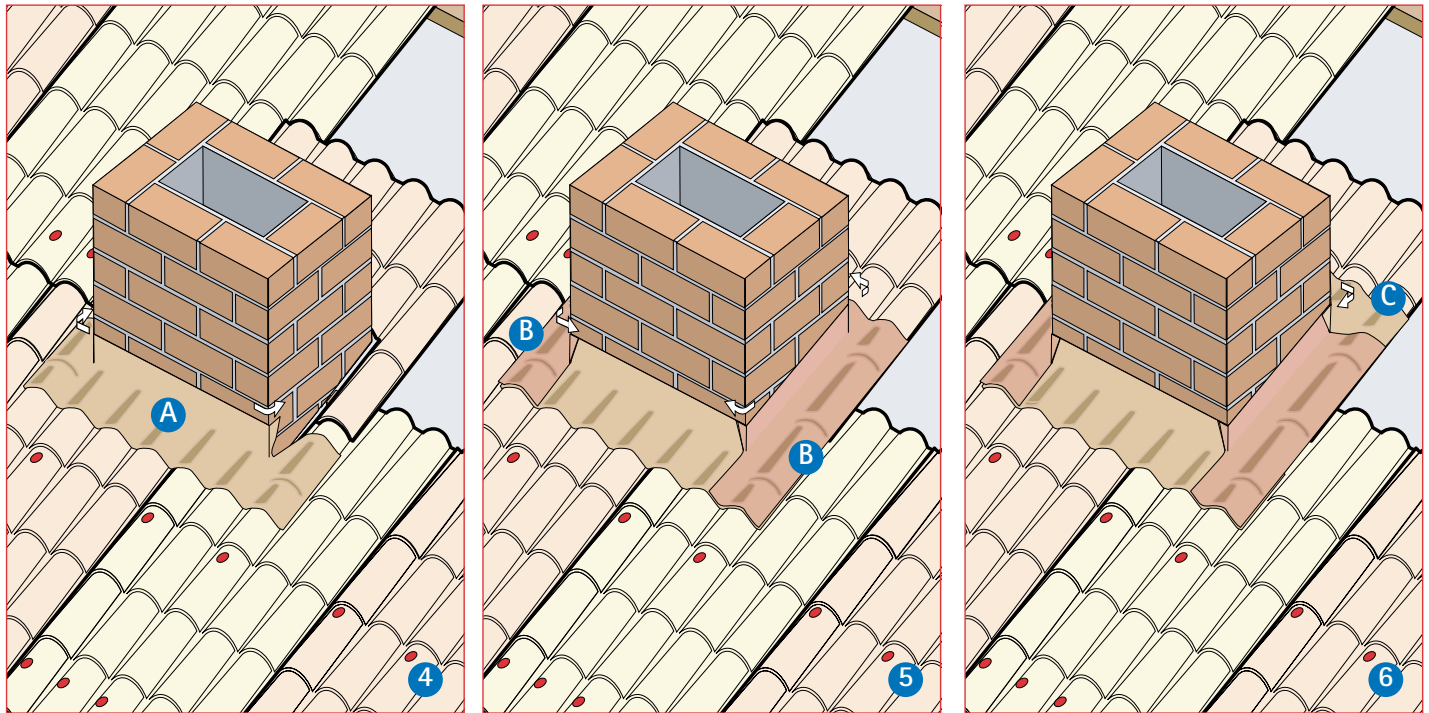
Cette plaque doit se terminer par une tuile entière car elle est destinée à servir d'appui à la zone de collage de la bande d'étanchéité **Imacroll**. Cette zone ne doit pas comporter de tête de fixation.

Appliquer sur les parois de la cheminée la bande **Imacroll** en partant de la partie amont de la cheminée.

La bande d'étanchéité doit remonter le long de la cheminée sur une distance de 100 mm par rapport à la surface de la plaque. (fig.4 point A)

Pour un raccord optimal sur les arêtes de la cheminée, la bande doit dépasser de quelques centimètres sur les côtés et être repliée puis collée sur l'autre face de la cheminée. (voir bord de cheminée fig.4 point A)





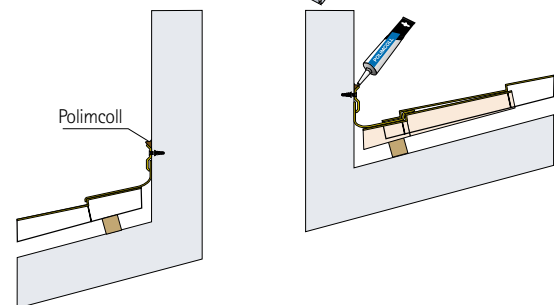
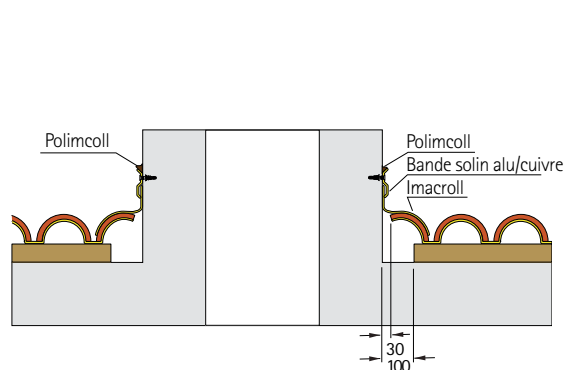
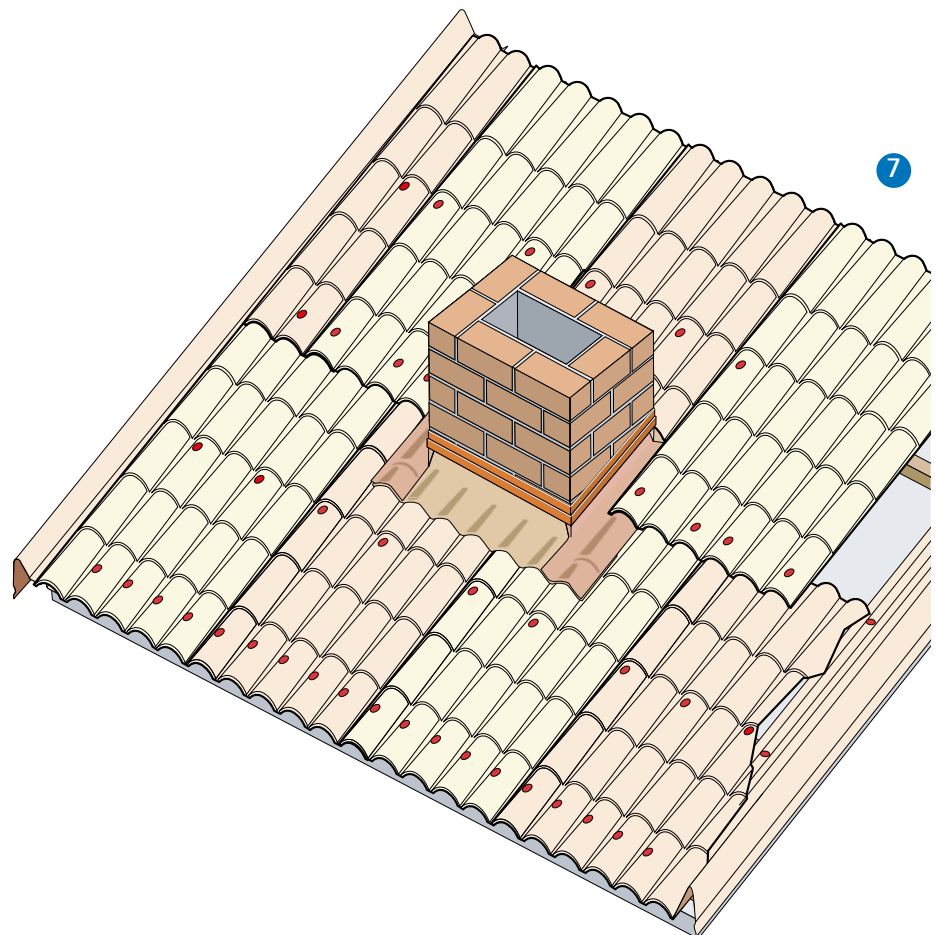
Faire adhérer l'**Imacroll** à la plaque sur les pourtour de la cheminée. (Fig.5 point B)

Sur le module tuile en amont, l'adhérence doit être particulièrement soignée : veiller à positionner l'**Imacroll** correctement afin d'éviter tout défaut d'étanchéité. (Fig. 6 point C)

Une fois l'ensemble de l'étanchéité **Imacroll** faite superposer la deuxième plaque sur la première dans la partie en amont.

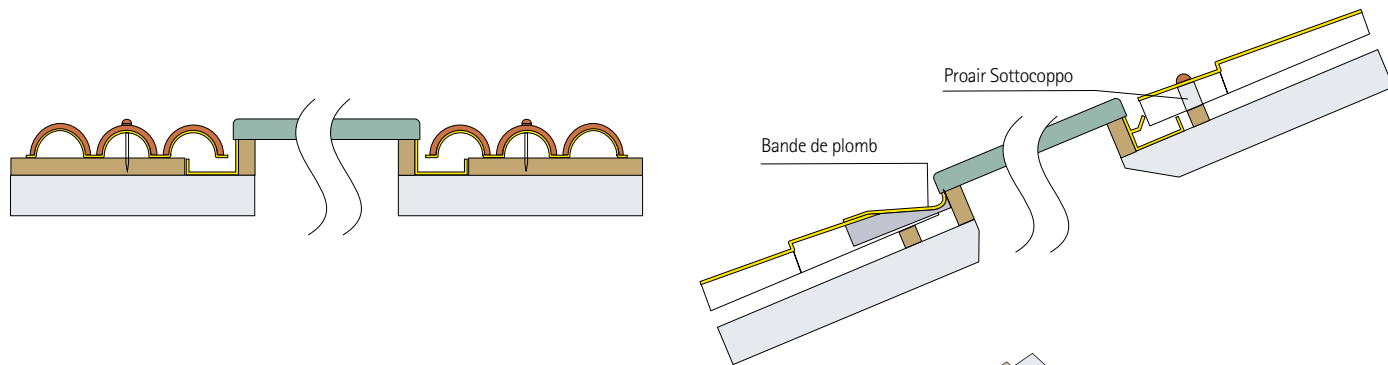
De cette façon l'**Imacroll** se retrouve intercalé entre les deux plaques et constituera le raccord imperméable entre la cheminée et la couverture.

Il faut alors bloquer définitivement l'**Imacroll** sur les parois de la cheminée en utilisant les bandes solin alu ou cuivre fixées avec des chevilles aux parois de la cheminée. (Fig 7)



Montage des fenêtres de toit

Pour le montage des fenêtres de toit, il faut surtout tenir compte des plagues métalliques de raccord déjà prédisposés par le fournisseur de fenêtres de toit. La solution utilisée est normalement la solution standard sur les plans.



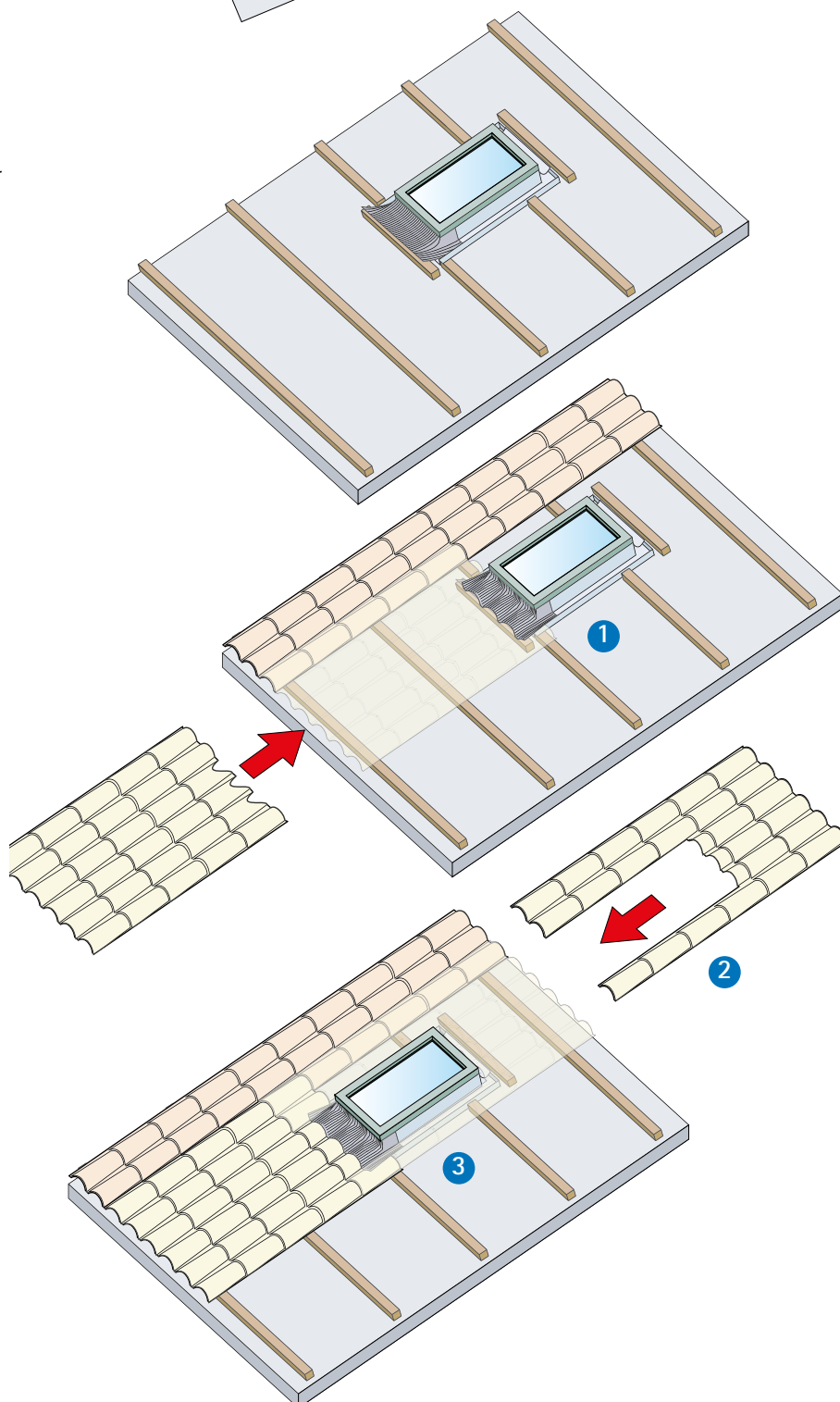
Les plaques doivent être montées de la manière habituelle jusqu'à la fenêtre de toit.

La première opération consiste à effectuer le recouvrement de la bande de plomb pour le raccord inférieur sur la plaque en tuile, en la formant avec les mains et en l'ajustant bien à la plaque.

Ensuite, après avoir pris les mesures de la fenêtre de toit, découper le logement exact sur la plaque avec un disque souple ou une scie circulaire portable.

Attention : il n'est pas possible de percer la plaque directement. Celle-ci doit toujours être coupée sur trois côtés, avec un côté libre et dans une longueur correspondante à celle de la fenêtre de toit plus une tuile (*fig. 2*).

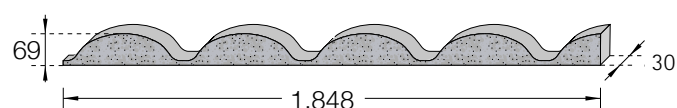
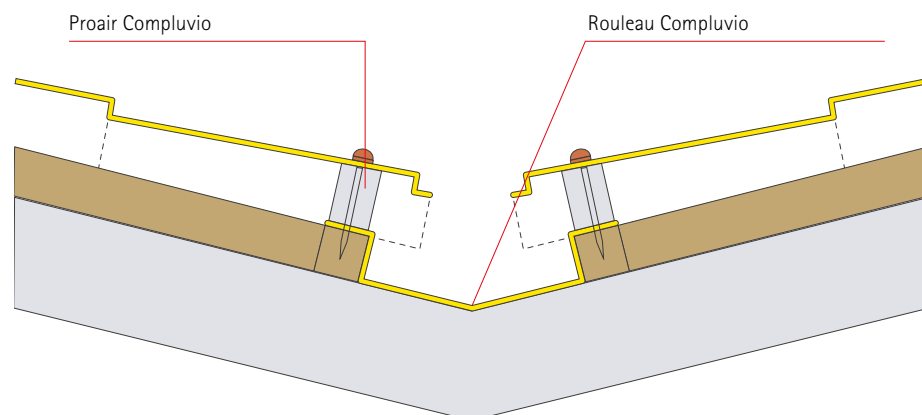
Ensuite la plaque découpée (*fig. 2*) sera posée, en l'ajustant bien aux raccords longitudinaux et supérieurs et en superposant sa partie basse sur l'extrémité des éléments inférieurs. Veiller à ajuster la bande en plomb sur le côté inférieur de la fenêtre de toit (*fig. 3*).



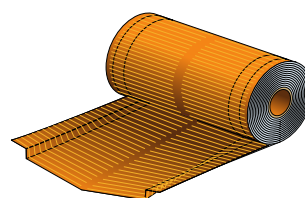
Noue

La noue est l'angle rentrant formé par l'intersection de deux pans de toiture.

Elle peut être facilement réalisée avec des pliages métalliques sur mesure, ou avec notre rouleau **Compluvio** en aluminium pré-peint terre cuite, préformé avec une gorge centrale et des rabats latéraux pour la fixation sur latte.



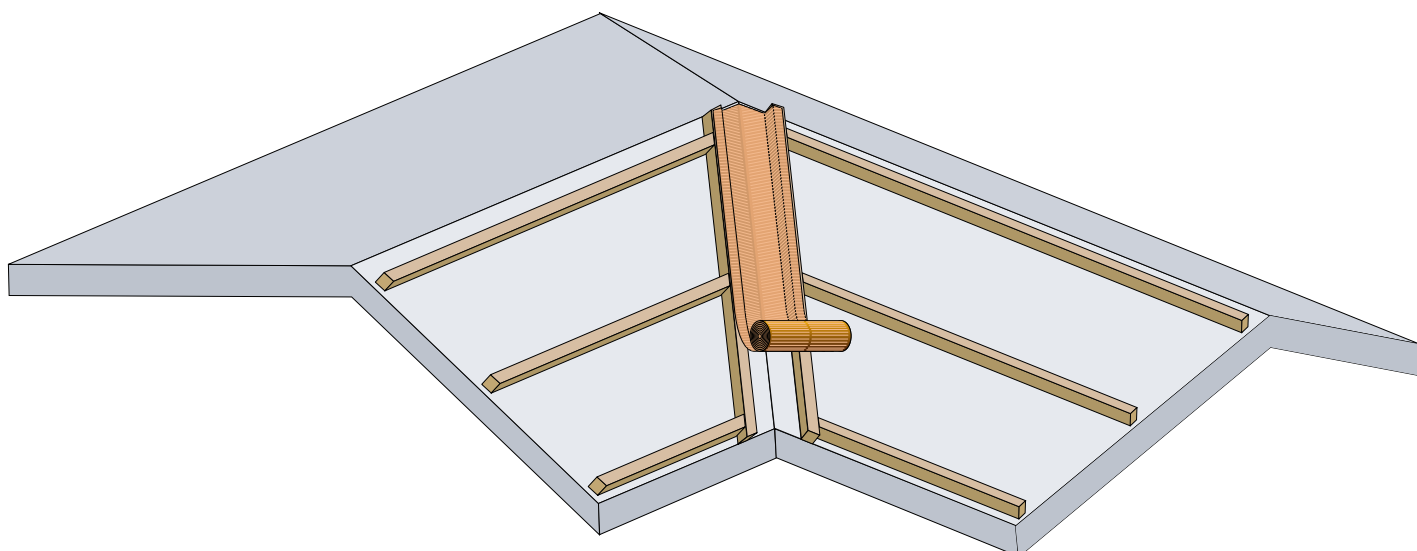
Proair Compluvio



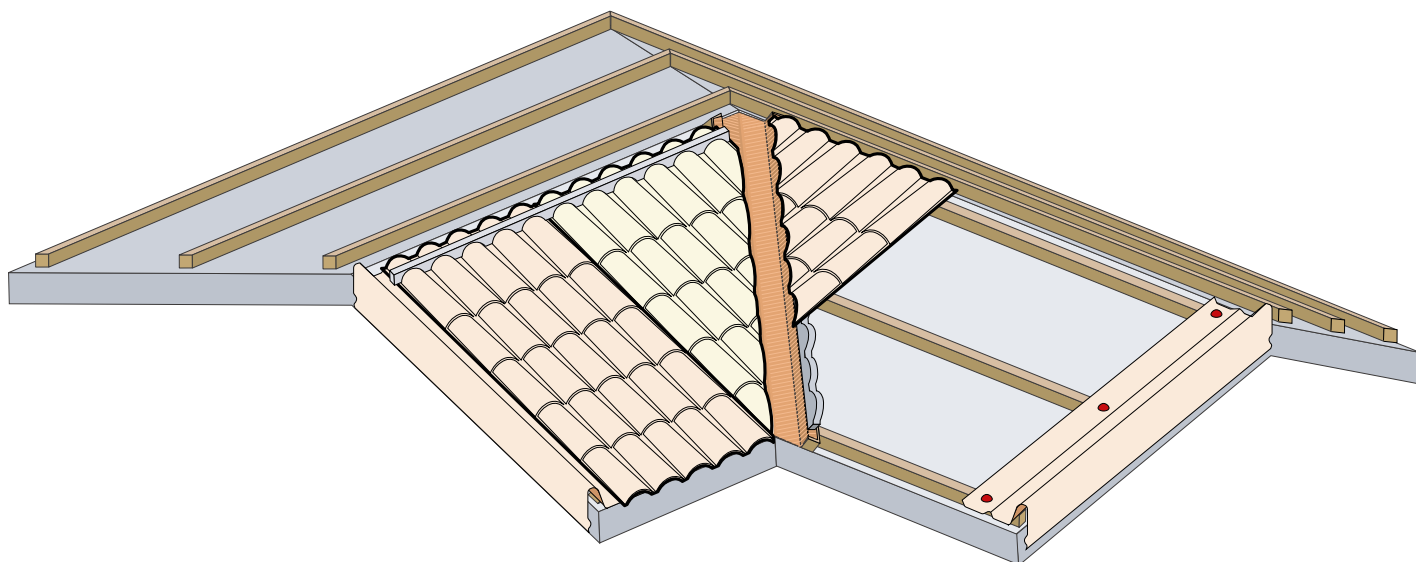
Rouleau Compluvio

Installation

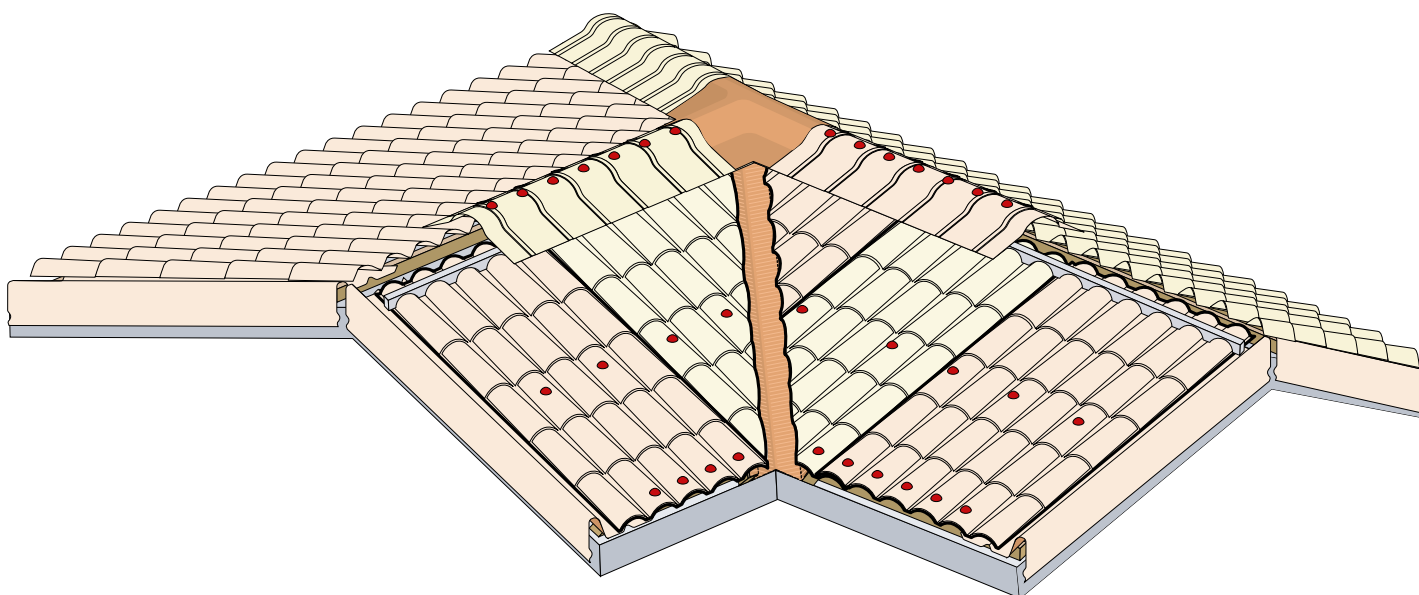
- 1 Positionner et fixer parallèlement à l'angle de la noue deux lattes parallèles à une distance de 240 mm du centre de l'angle.
- 2 Fixer les lattages horizontaux, sur lesquels les plaques seront installées.
- 3 Dérouler le rouleau de **Compluvio** et poser le sur l'angle en partant de la ligne de faîtage, le poser délicatement sur la dalle en rabattant au fur et à mesure les bords latéraux déjà positionnés sur des lattes parallèles. Commencer à fixer les bords aux extrémités du rouleau **Compluvio** sur les lattes en utilisant des vis auto-taraudeuses ou des clous.



- 4 Monter les plaques en respectant toutes les indications fournies jusqu'à présent. Les plaques à la hauteur de la ligne de noue devront être pré-découpées à l'angle avant la pose. Il faut cependant se laisser la possibilité de les redécouper, après la fixation, pour avoir une ligne de noue parfaitement droite. Pour la pose des plaques, nous conseillons d'utiliser le closoir ventilé **Proair Compluvio** sous le côté coupé à 45°.



- 5 Pour cette application, il est obligatoire d'utiliser le faîtage polyvalent. Les faîtières d'arêtier doivent être montées avant les faîtières de faîtage. La jonction de tête des deux faîtières horizontales s'effectue après avoir parfaitement ajusté celles-ci, en utilisant la colle spéciale pour Polimglass. Quand la colle a pris, recouvrir la jonction avec une double couche d'**Imacroll** (2 feuilles), en les faisant bien adhérer sur les surfaces du faîtage avec la colle butylique qui se trouve sur la bande.



Nordika®

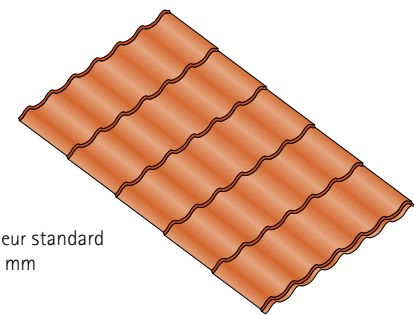
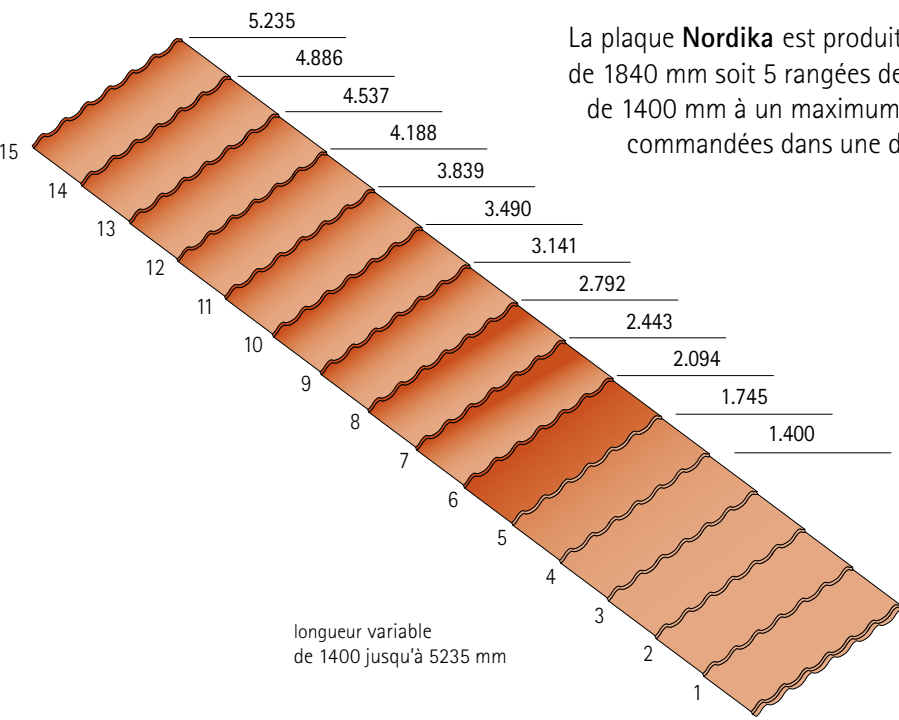
Les plaques Nordika

La plaque **Nordika** en **Polinglass®** reproduit la forme de la tuile en S.



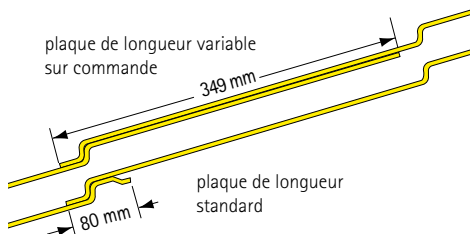
Longueur des plaques

La plaque **Nordika** est produite en deux versions : **standard**, d'une longueur fixe de 1840 mm soit 5 rangées de tuiles, et d'une **longueur variable** d'un minimum de 1400 mm à un maximum de 5235 mm. Ces dernières doivent toujours être commandées dans une des dimensions indiquées ci-contre.



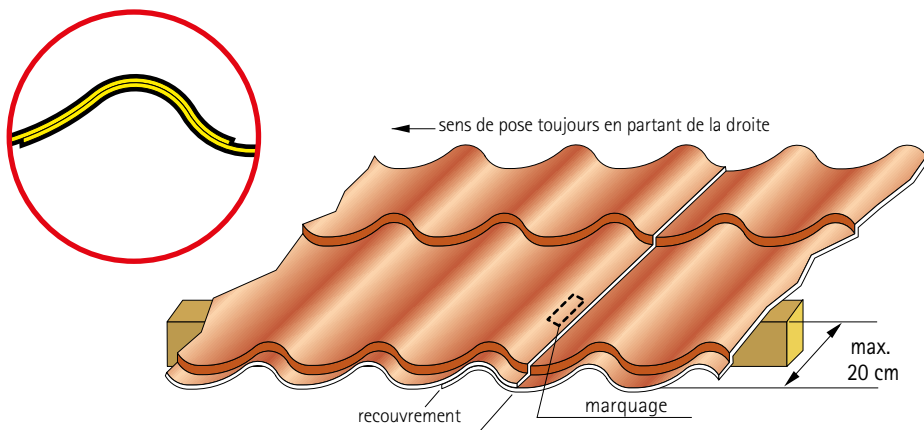
Recouvrement transversal

La plaque en longueur standard de 5 tuiles présente à l'extrémité un décrochement de 80 mm qui permet un recouvrement, avec une étanchéité maximale. La **Nordika** à longueur variable a des segments de la même longueur, par conséquent le recouvrement éventuel sera de 349 mm, soit une tuile complète.



Recouvrement longitudinal

Les plaques se posent toujours en partant du côté droit du toit. Le recouvrement longitudinal est d'une onde complète. La face supérieure du recouvrement porte le marquage RENOLIT Tecno Imac et la date de fabrication.



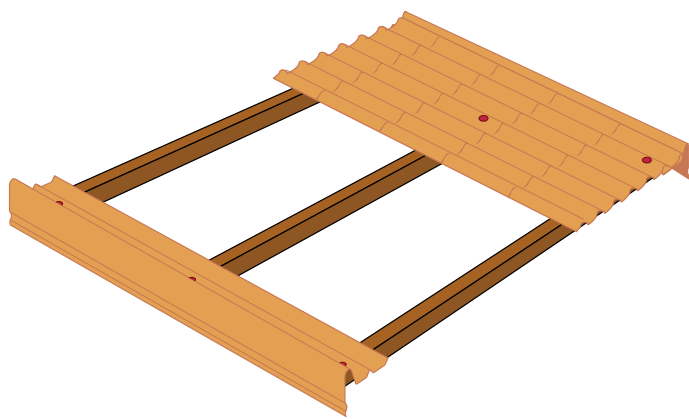
Montage Nordika standard

1



La première opération à effectuer est la fixation des **Bandes de rive en Polinglass** à chaque extrémité en utilisant les fixations **Imafix** avec des vis autoperceuses. L'**Imafix** doit être positionné dans le creux extérieur, pour permettre le positionnement correct de la plaque de couverture.

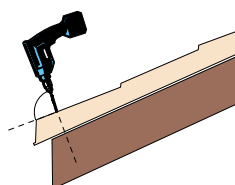
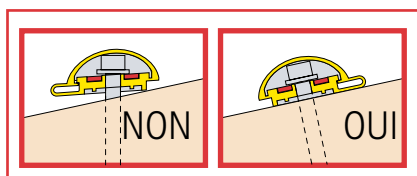
2



Poser la première plaque en partant du côté gauche, en la rapprochant le plus possible de la Bande de rive en Polinglass. Après alignement, la fixer au niveau de la 1ère tuile de la 2ème rangée, sur des supports.

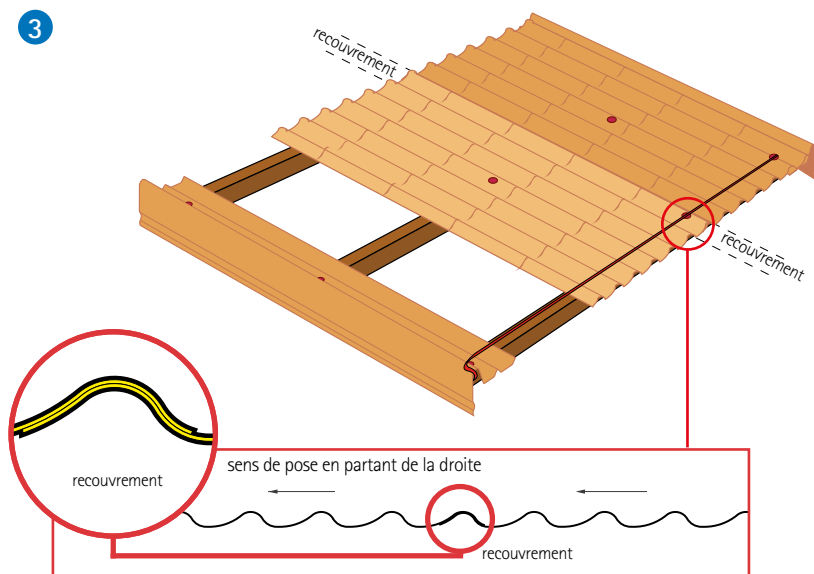
On ne fixe jamais la 1ère tuile.

On fixera ainsi chaque 2nd tuile au niveau de chacun des supports, ainsi de suite



Attention! veiller à ce que la perceuse soit perpendiculaire à la plaque!

3



Superposer latéralement la seconde plaque sur la première et la fixer avec l'**Imafix**.

Pour garder l'alignement des fixations nous conseillons d'utiliser un fil fixé à chaque extrémité

Montage Nordika standard

Procéder de la même manière avec les plaques suivantes jusqu'à la dernière.

Si nécessaire, la largeur de la dernière plaque devra être adaptée en la découpant à l'aide d'un disque abrasif.

L'extrémité de la plaque, où qu'elle se trouve, doit être la plus proche de la rive.

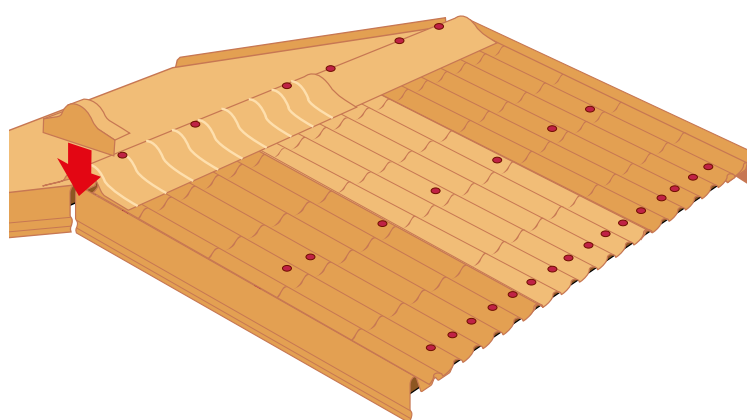
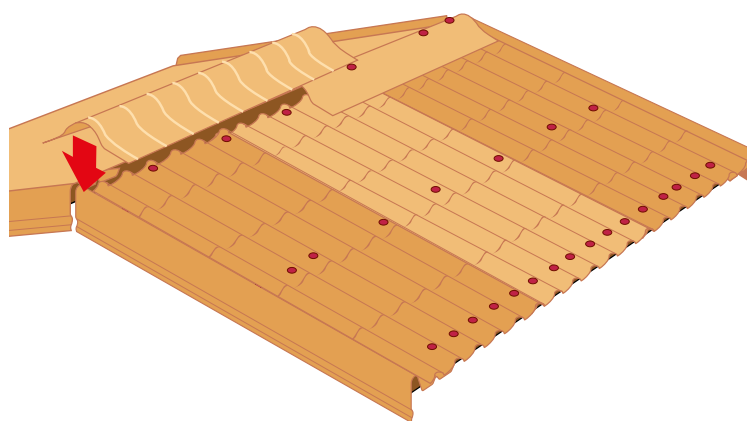
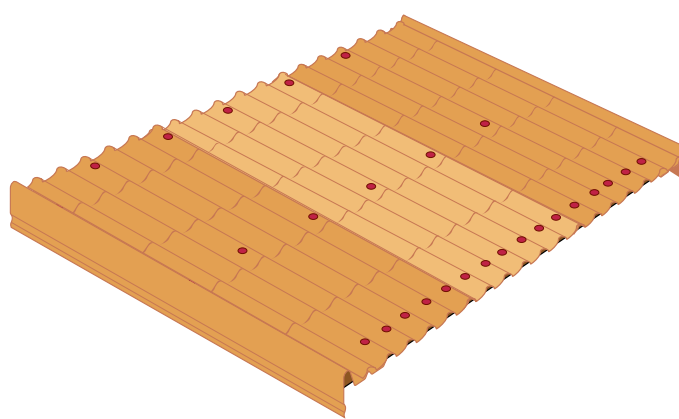
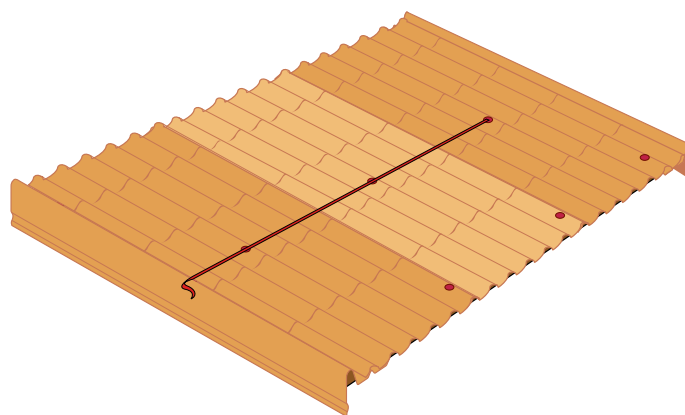
Nous rappelons que la tuile la plus proche de la rive ne doit jamais être percée.

Il convient ensuite de compléter les fixations suivant le schéma ci-contre.

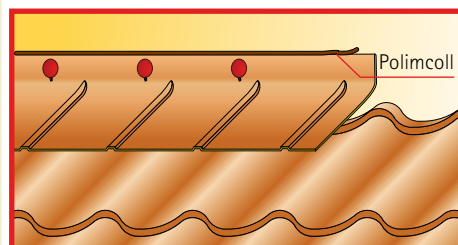
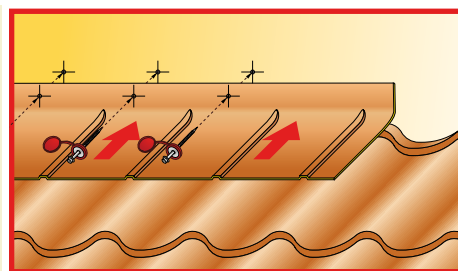
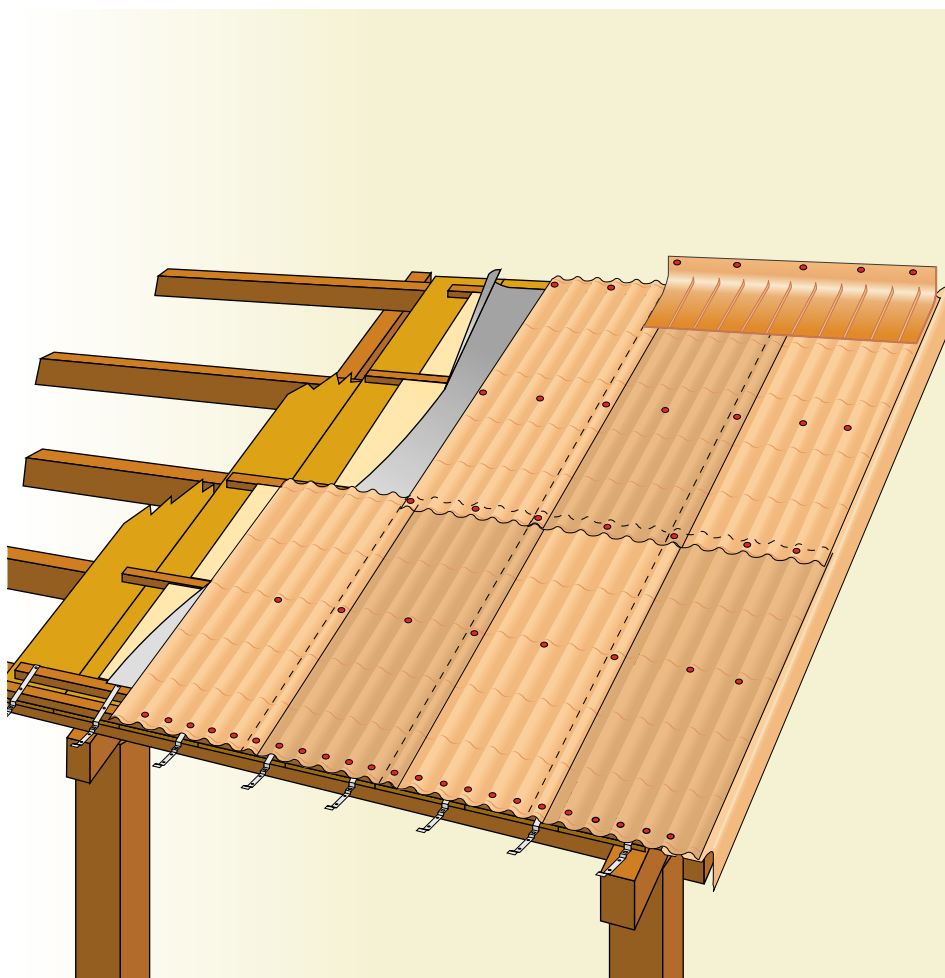
Appliquer la même procédure sur le second pan avant d'installer la **faîtière polyvalente en Polimglass** (aucun sens de démarrage n'est imposé).

Une fois le montage des deux pans terminé, le **faîtage polyvalent en Polimglass** sera superposé sur la ligne de faîtage, indifféremment par la gauche ou par la droite. Effectuer la première fixation en se décalant d'une tuile (nous rappelons qu'il est important de ne jamais percer la première rangée).

La dernière opération à effectuer sera la fixation du **Fronton de faîtage**. Celui-ci sera positionné à la jonction des **Bandes de rive** et de la **faîtière** par collage grâce au **Polimcoll**.



Recouvrement transversal Nordika



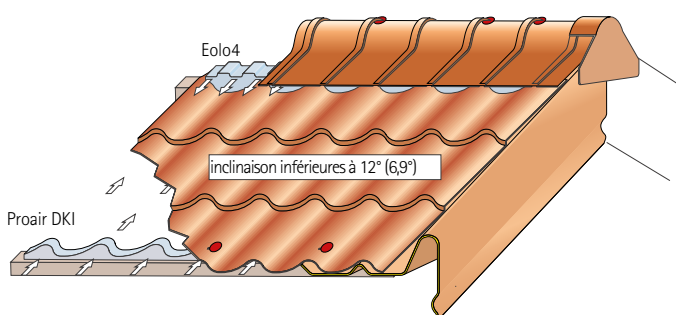
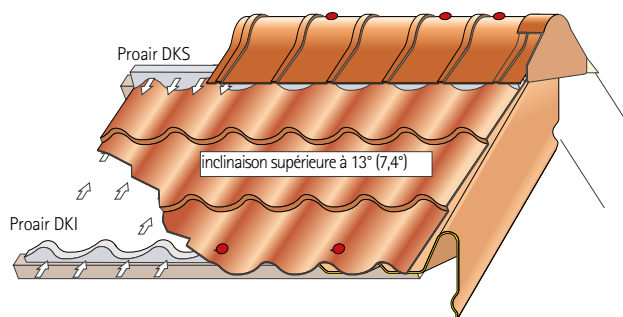
Les plaques **Nordika** peuvent être utilisées pour couvrir des pans plus longs que les plaques standards, par exemple un auvent. Pour monter la première rangée de plaques, utiliser la procédure figurant page 33 et 34. Pour le montage de la seconde rangée nous conseillons de partir toujours du côté droit. La fixation de la deuxième rangée de plaques doit être faite sur la troisième lisse d'appui et les vis placées toujours au niveau du recouvrement entre les deux plaques.

Le **solin polyvalent** est l'élément permettant le raccordement entre la paroi verticale et la couverture. Disponible dans toutes les finitions, ces pièces sont compatibles avec l'ensemble des plaques **RENOLIT Tecno Imac**. L'assemblage du solin contre le mur se fait à l'aide de fixations **Imafix**. Le solin ne doit pas être fixé sur la toiture afin de garantir la libre dilatation des pièces. Lorsque le solin est fixé au mur, son bord supérieur doit être scellé à l'aide de la colle **Polimcoll**.

La faîtière ou faîtage polyvalent

La faîtière polyvalente peut être associée aux plaques Nordika. Pour les pentes supérieures à 13% (7,4°), une **grille anti-oiseau ventilée Proair dks** peut être placée sous la faîtière. Sur la rive d'égout un double cloisir **Proair dki** peut être installé. **Tous les dispositifs anti-oiseau étanches sont interdits car ils ne permettent pas la ventilation.**

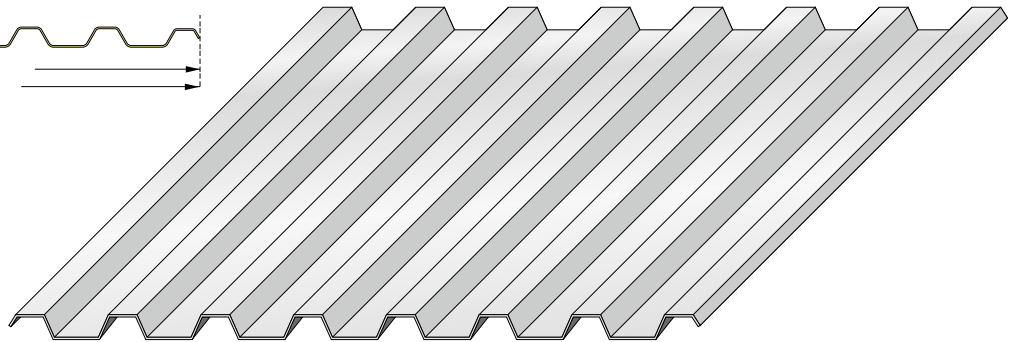
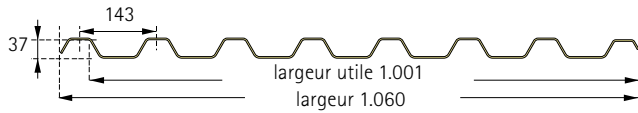
Pour les pentes inférieures à 12% (6,9°), nous conseillons la mise en place d'un contre cloisir ventilant **Eolo 4** sous la faîtière afin de garantir l'étanchéité ainsi qu'une ventilation efficace. Sur la rive d'égout l'utilisation d'un double cloisir Proair dki est toujours conseillée. **Tous les dispositifs étanches sont interdits car ils ne permettent pas la ventilation.**



Imacover : Greca 143, Greca 280 et Onda 177

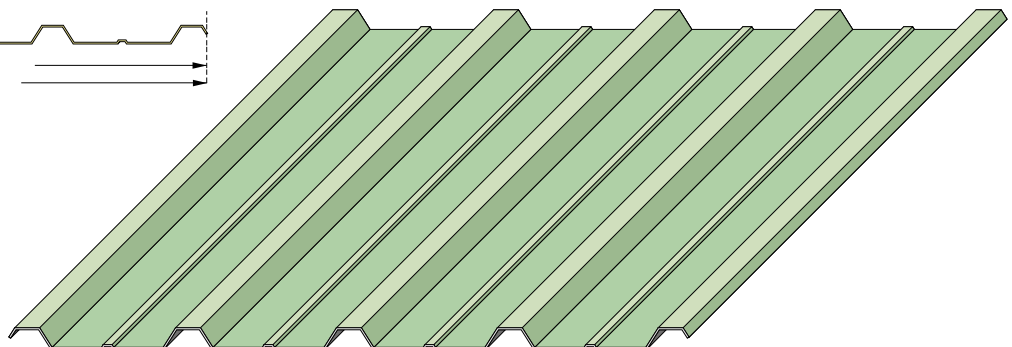
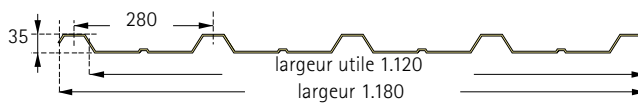
Greca 143

La plaque en Polimglass Greca 143 a un pas de 143 mm. Elle est disponible en différents coloris avec un aspect brillant et jusqu'à une longueur de 12.000 mm



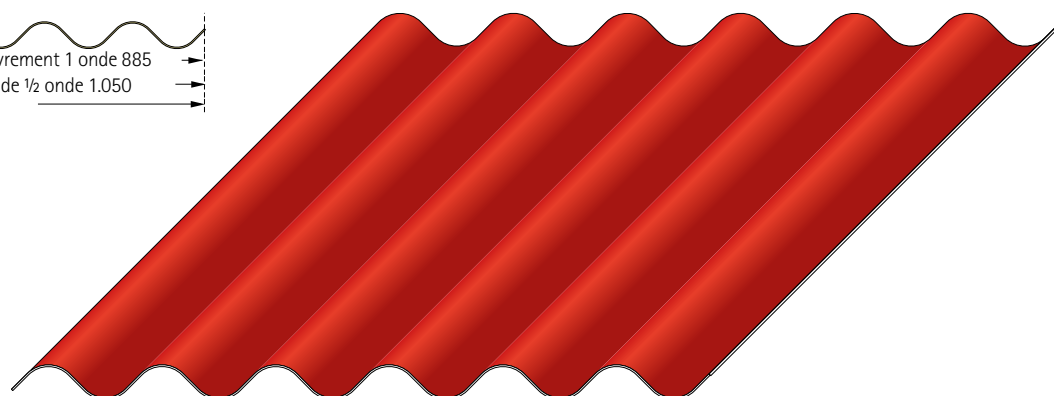
Greca 280

La plaque en Polimglass Greca 280 a un pas de 280 mm. Elle est disponible en différents coloris avec un aspect brillant et jusqu'à une longueur de 12.000 mm



Onda 177

La plaque en Polimglass Onda 177 a un pas de 177 mm. Elle est disponible en différents coloris avec un aspect brillant et jusqu'à une longueur de 12.000 mm

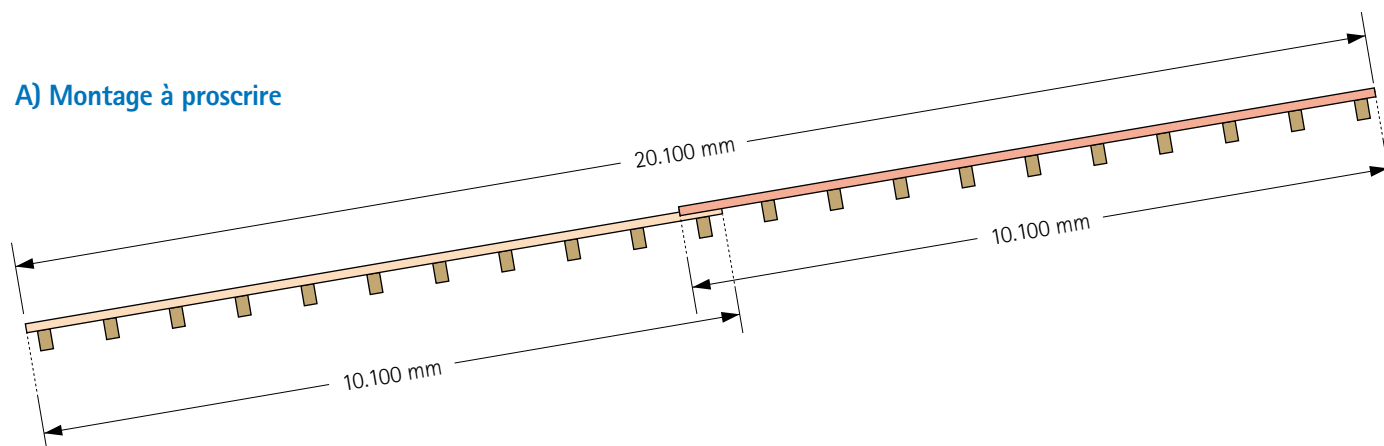


Instructions communes aux plaques Greca 143, Greca 280 et Onda 177

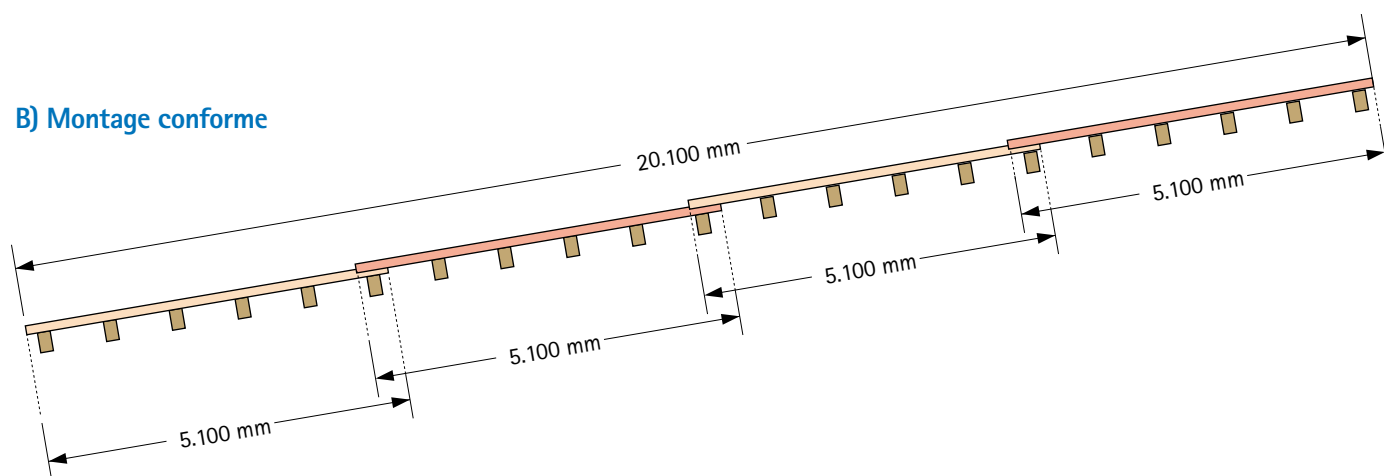
Longueur des plaques et recouvrement

Les plaques peuvent être fabriquées et posées jusqu'à une longueur maximum de 12.000 mm. Le recouvrement transversal de plaques de plus de 6 mètres est interdit. L'effet de la dilatation thermique sur deux plaques de grande longueur fixées ensemble avec recouvrement se concentre sur une seule fixation et s'en retrouve décuplé avec un risque important de déformation.

A) Montage à proscrire



B) Montage conforme

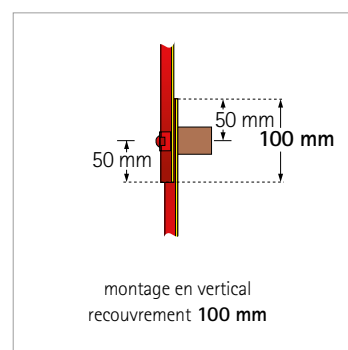
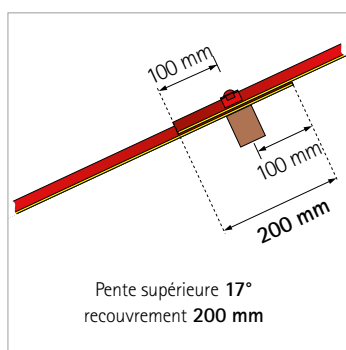
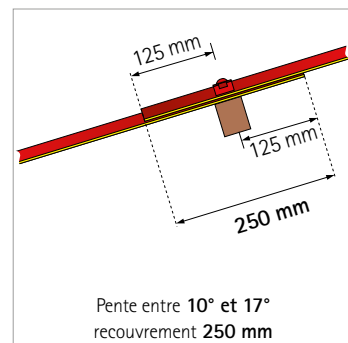
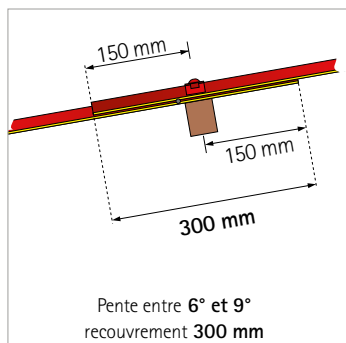


RAPPEL : Dans tous les cas, il est nécessaire d'effectuer un pré-trou au moins 4mm plus large que le diamètre de la vis de fixation (page 8).

Recouvrement transversal

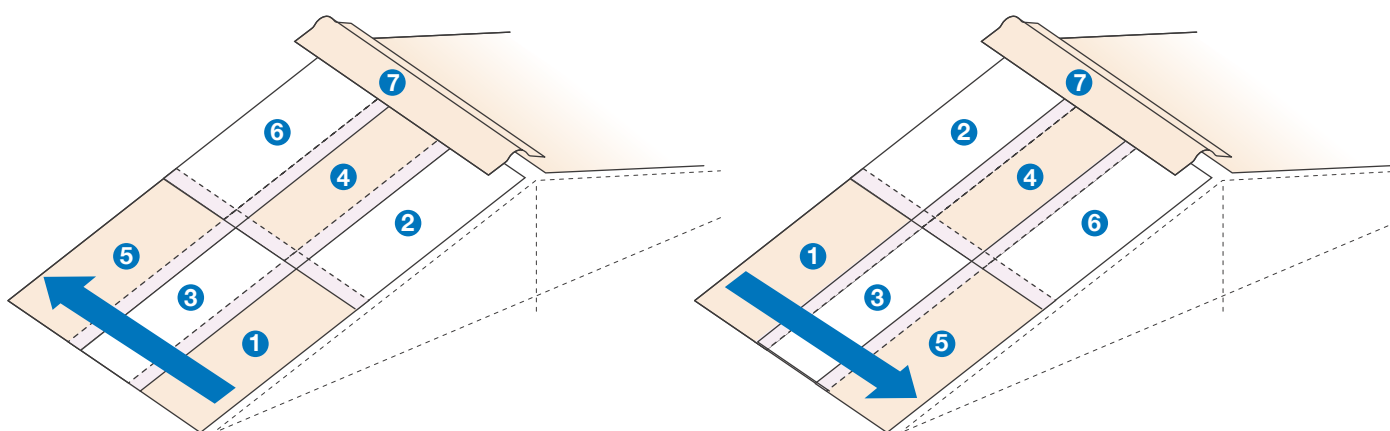
Les dessins ci-dessous montrent les sections de recouvrement transversal minimum à respecter en fonction des pentes.

En cas d'inclinaisons entre 6° et 9°, un joint d'étanchéité **Sigilcop** (voir p 22) doit être installé 20 mm plus bas que la fixation



Séquence de montage

En cas de recouvrement transversal les plaques doivent être installées en respectant la séquence suivante :



Calcul du nombre de fixations

Le calcul du nombre de fixations nécessaire dépend de la surface et de la configuration de la toiture. Compter environ trois ou quatre fixations par m².

Ventilation avec les plaques Imacover

En page 5, nous avons exposé les principes généraux de la ventilation et pourquoi elle est nécessaire pour les plaques en polymères.

Avec les plaques **IMACOVER**, il est primordial d'apporter une attention encore plus grande à cet aspect.

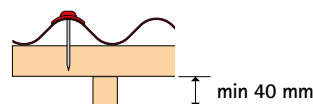
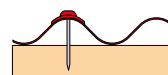
Grâce à leur forme, les plaques **Imacoppo** assurent une ventilation naturelle suffisante dans 80% des cas. Par contre, les profils **Onda 177** et **Greca** ne bénéficient pas de ce phénomène de ventilation naturelle sauf en cas de pentes très élevées.

Lors de l'installation des produits, le respect des consignes de ventilation est indispensable pour bénéficier de la garantie **RENOLIT Tecno Imac**.

Plaques **Onda 177 / Greca 143** – longueur de pan jusqu'à 7 mètres :

L'installation directe sur le support est autorisée en cas de pente supérieure ou égale à 12° (21,2%),

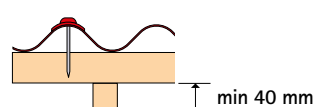
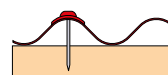
En cas de pentes inférieures à 12°, augmenter l'espace de ventilation d'au moins 40 mm en installant des lisses supplémentaires sous la structure principale.



Plaques **Onda 177 / Greca 143** – longueur de pan entre 7 et 12 mètres :

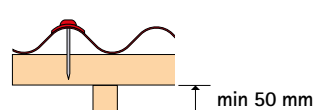
L'installation directe sur le support est autorisée en cas de pente supérieure ou égale à 22°.

En cas de pentes inférieures à 22°, augmenter l'espace de ventilation d'au moins 40 mm en installant des lisses supplémentaires sous la structure principale.



Plaques **Onda 177 / Greca 143** – longueur de pan au-delà de 12 mètres :

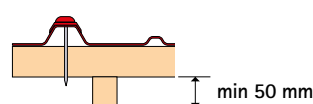
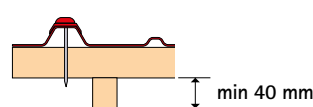
Augmenter l'espace de ventilation d'au moins 50 mm en installant des lisses supplémentaires sous la structure principale.



Plaques **Greca 280** – longueur de pan jusqu'à 7 mètres :

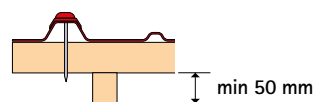
En cas de pentes supérieures ou égales à 12°, augmenter l'espace de ventilation d'au moins 40 mm en installant des lisses supplémentaires sous la structure principale.

En cas de pentes inférieures à 12°, augmenter l'espace de ventilation d'au moins 50 mm en installant des lisses supplémentaires sous la structure principale.



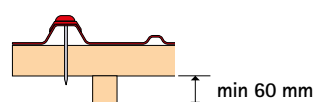
Plaques **Greca 280** – longueur de pan entre 7 et 12 mètres :

Augmenter l'espace de ventilation d'au moins 50 mm en installant des lisses supplémentaires sous la structure principale.



Plaques **Greca 280** – longueur de pan au-delà de 12 mètres :

Augmenter l'espace de ventilation d'au moins 60 mm en installant des lisses supplémentaires sous la structure principale.



Greca 143

Recouvrement longitudinal

Le recouvrement longitudinal des plaques Greca 143 est de 1 onde.
 Attention: l'onde qui recouvre est légèrement plus large que celle qui doit être recouverte.
 Elle est repérée par un marquage **RENOLIT Tecno Imac** qui doit toujours rester visible.

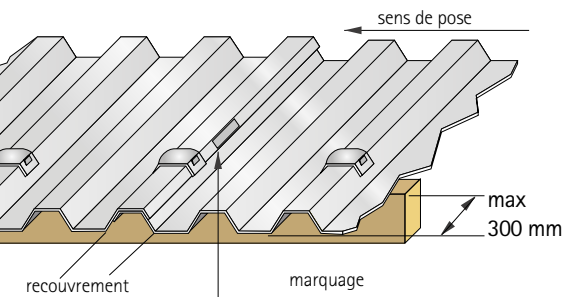
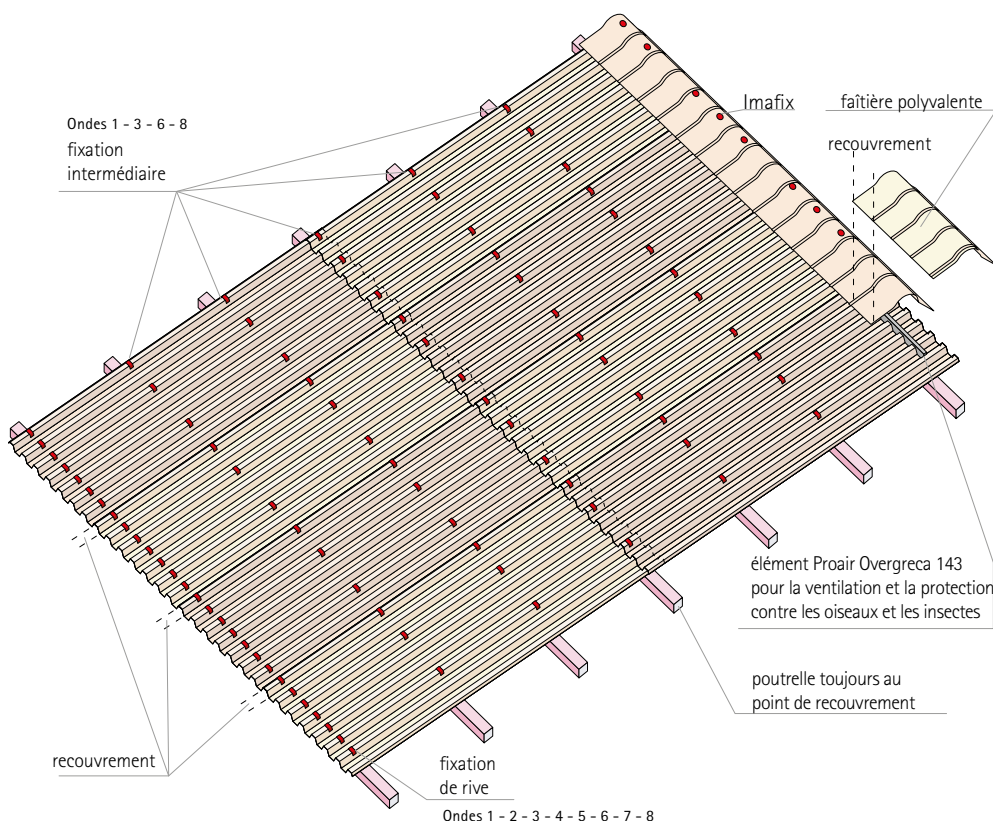


Schéma de fixation

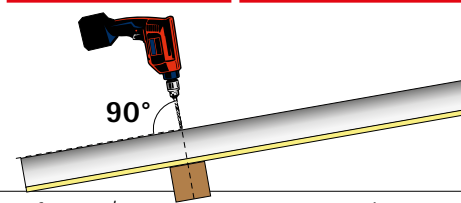
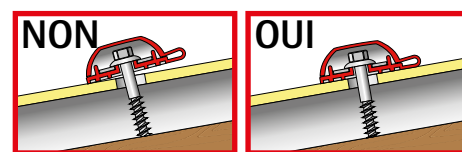
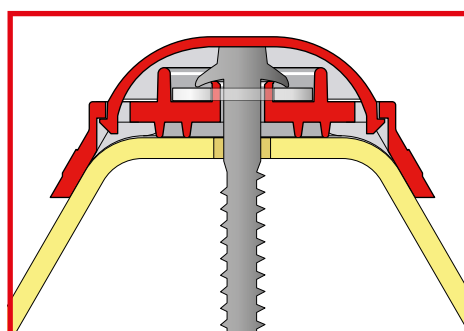
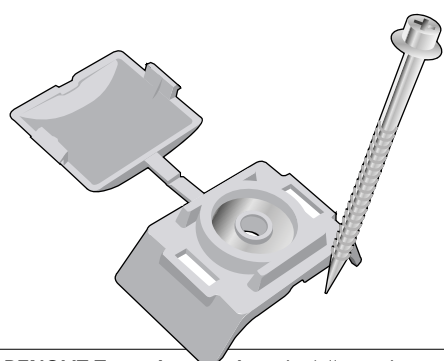
La fixation des plaques sur la ligne d'égout devra être effectuée sur chaque onde. Dans des régions normalement venteuses la fixation sur les appuis intermédiaires peut se faire en alterné, en prenant soin de fixer toujours les ondes à l'endroit du recouvrement. Si le pan est composé de plusieurs plaques, il faudra veiller à ce que les recouvrements transversaux se fassent au niveau des pannes d'appui. Il est préférable que le débord de toiture sur la ligne d'égout ne dépasse pas 300 mm. Pour déterminer la longueur et le type de vis, se référer au tableau page 16 et utiliser des accessoires de fixation originaux **RENOLIT Tecno Imac**.



Fixation Grecafix

Pour fixer les plaques, utiliser exclusivement les fixations originales **Grecafix** : le système **Grecafix** permet de réaliser une fixation résistante et étanche de la plaque sur la structure. Pour être efficace, ce système nécessite l'utilisation de vis avec tête conique :

Attention pendant le perçage, le foret doit être perpendiculaire à la plaque.



Exemple de toiture ventilée

Greca 143

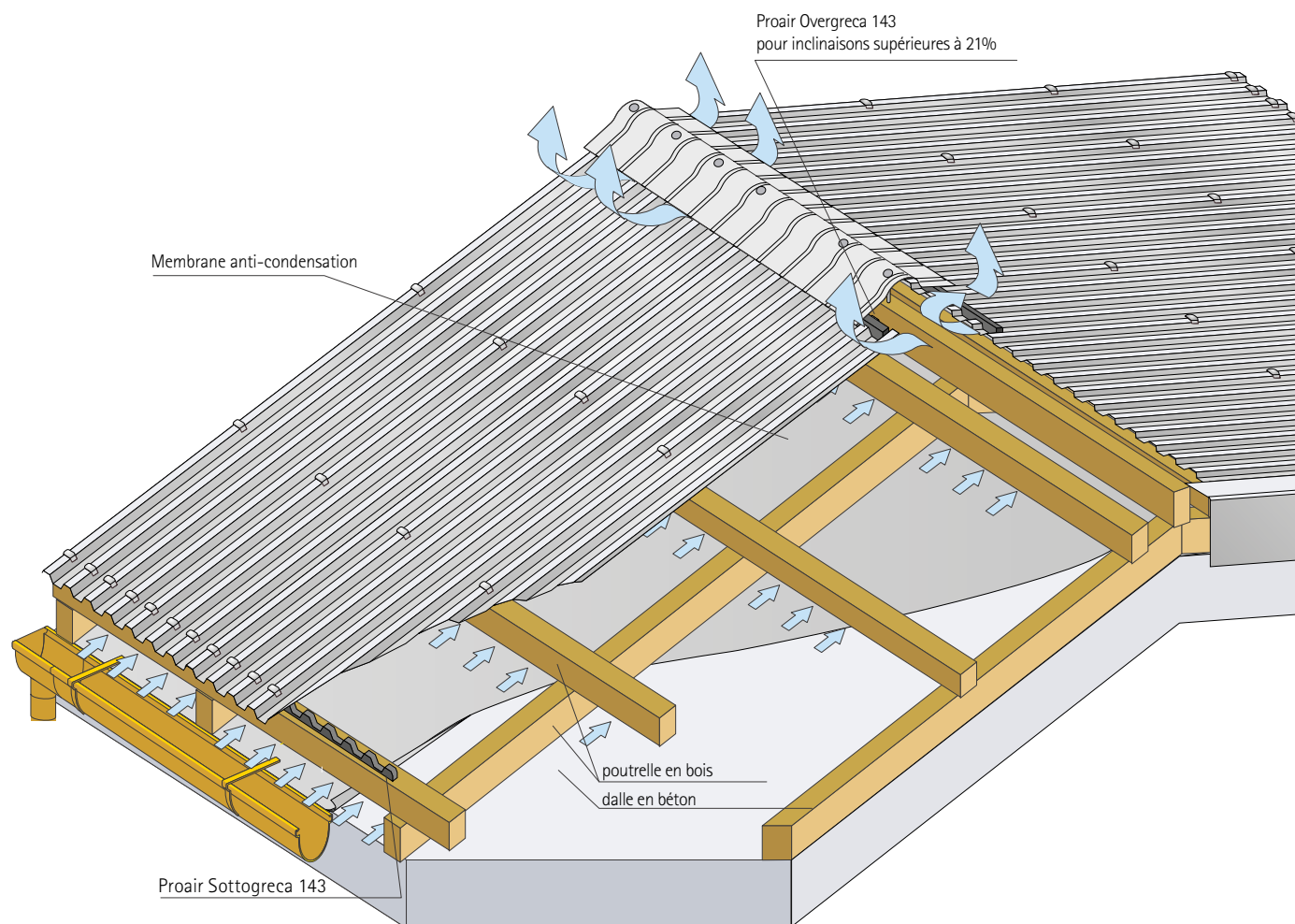
La plaque **Greca 143** peut être utilisée sur l'ensemble de la toiture sur une dalle en béton. Cependant, il faudra veiller à assurer une ventilation adéquate en créant une surélévation par la mise en place d'une double structure en bois.

Une membrane anti-condensation doit être mise en place sur la dalle en béton de la toiture.

Ce système offre une protection contre les phénomènes de condensation (inévitables dans des conditions climatiques défavorables), optimise l'efficacité de l'installation et la performance de tout panneau isolant présent dans l'ensemble du plafond.

Le faîtage polyvalent s'adapte à tous les types de pentes. Avant de le fixer, il est conseillé de positionner des deux côtés de la faitière les closoirs suivants :

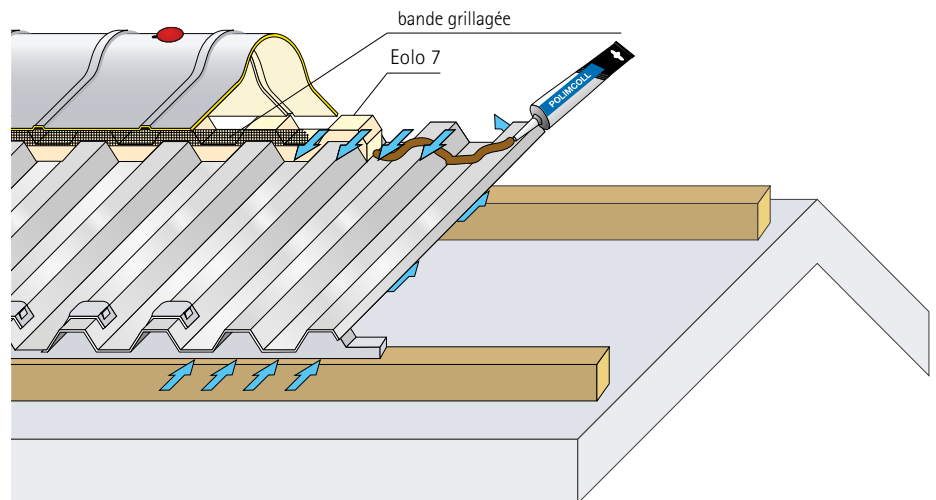
- Pour les pentes supérieures à 21% (12°), utiliser au faîtage le **contre-closoir Proair Overgreca 143**
- Pour les pentes inférieures ou égales à 21%, utiliser le **double closoir ventilé Eolo 7**



Greca 143

Utilisation de l'Eolo

Les éléments **Eolo** (brevetés) en polystyrène haute densité (35 kg/m³) constituent un système complet et économique pour garantir l'étanchéité et la ventilation des couvertures. Les éléments **Eolo** doivent être posés et collés avec le **Polimcoll**.

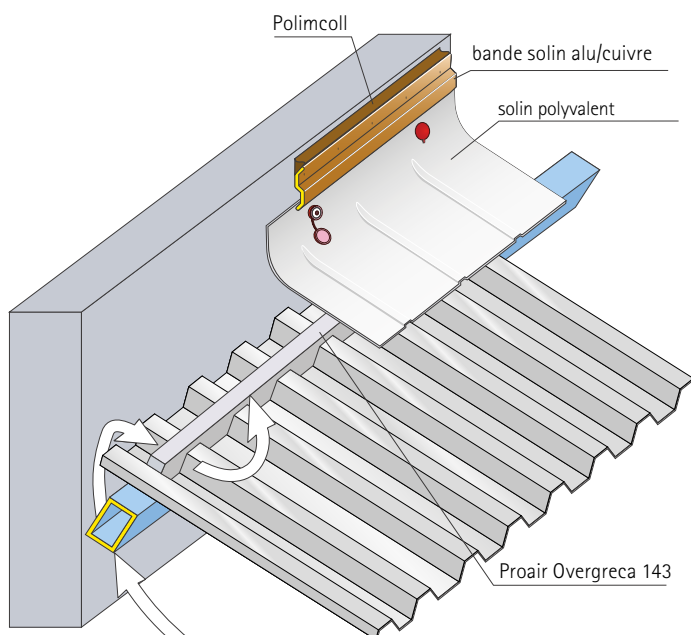


L'élément **Eolo 7** s'utilise comme espaceur et assure la ventilation entre la plaque **Greca 143** et la **faîtage polyvalent** ou le **solin polyvalent**.

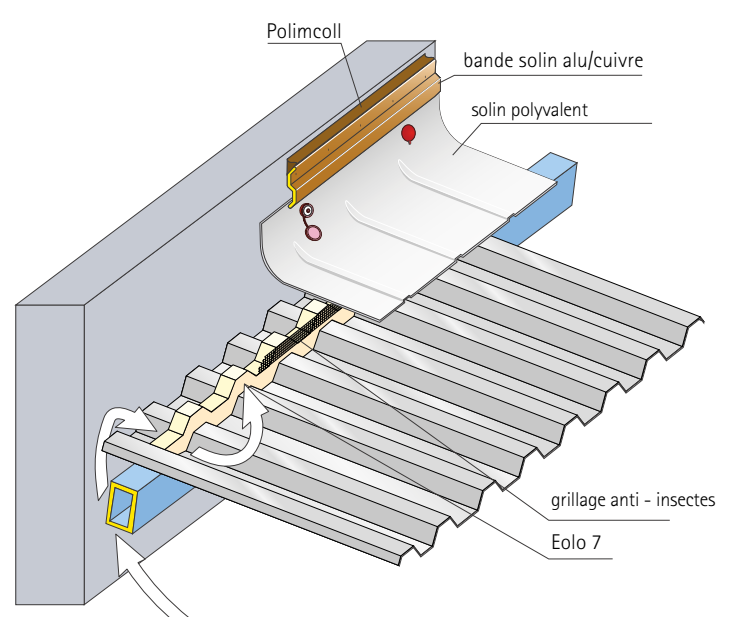
Toitures ventilées

Dans des zones particulièrement humides et froides et dans des conditions environnementales critiques, de la condensation peut se former sous- plaque, et ce même sur des bâtiments ouverts. Dans ces situations il est conseillé de mettre en place un système de ventilation en utilisant, suivant l'inclinaison, **Proair Overgreca 143** ou **Eolo 7**, comme dans les schémas ci-dessous.

inclinaison supérieure à 21% (12°)



inclinaison inférieure à 21% (12°)



Montage sur toitures cintrées

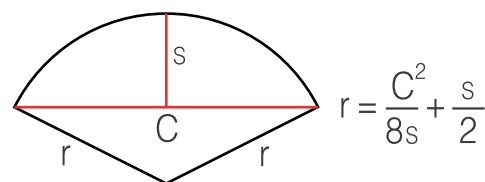
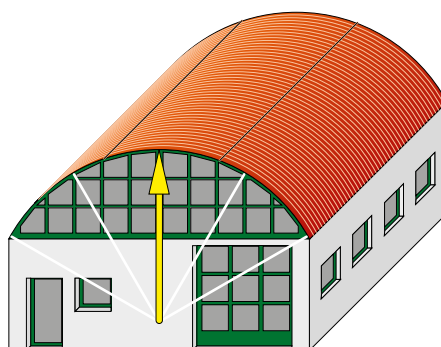
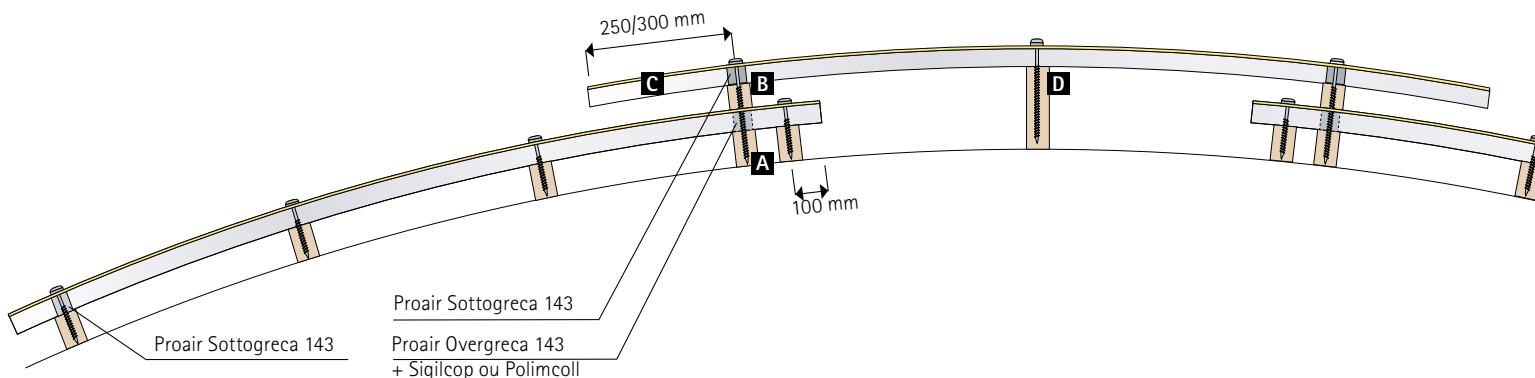
Greca 143

La plaque Greca 143 est cintrable à froid, avec un rayon de cintrage minimum de 12 m. Avec un tel rayon, le faîtage peut être réalisé avec la même plaque Greca 143, en veillant à prévoir une ventilation au sommet de la structure cintrée. La procédure de montage est la suivante :

- 1) Il faut d'abord prévoir le doublement latéral du lattage (**A**) au niveau de l'avant dernière ligne de fixation.
- 2) En partant du bas, fixer les plaques avec leurs vis et cavaliers en les courbant au fur et à mesure, jusqu'à l'avant-dernière panne avant la ligne de faitage.
- 3) En utilisant les fixations cavaliers standards, effectuer la dernière ligne de fixation au niveau du doublement du lattage, sur la latte en amont.
- 4) Procéder ensuite à la pose d'une autre latte (**B**) qui servira à la fois pour la fixation (avec les vis et cavaliers) de la plaque-faîtage et d'élévation pour permettre la ventilation. La latte doit être fixée à celle du dessous.
- 5) Positionner, en contact avec la latte (**B**), le closoir Proair Greca 143 inférieur (au-dessus) et le contre-closoir Proair Greca 143 supérieur (en dessous), en disposant un trait continu de Polimcoll ou de joint butylène Sigilcop, pour garantir une étanchéité maximum en cas de remontée d'eau.
- 6) Positionner la plaque-faîtage, en la fixant sur la dernière ligne de fixation (**D**) et sur la latte en aval (**B**) au niveau du doublement du lattage.

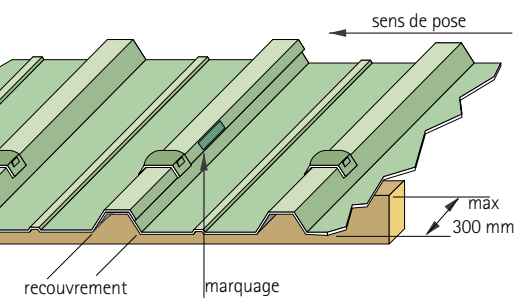
Attention !!

Etant donné la faible pente au niveau du recouvrement transversal, celui-ci doit être d'au moins 250 mm (300 mm au maximum) en partant de l'entraxe de la fixation (**C**).



Formule à appliquer pour déterminer le rayon de cintrage.

Greca 280



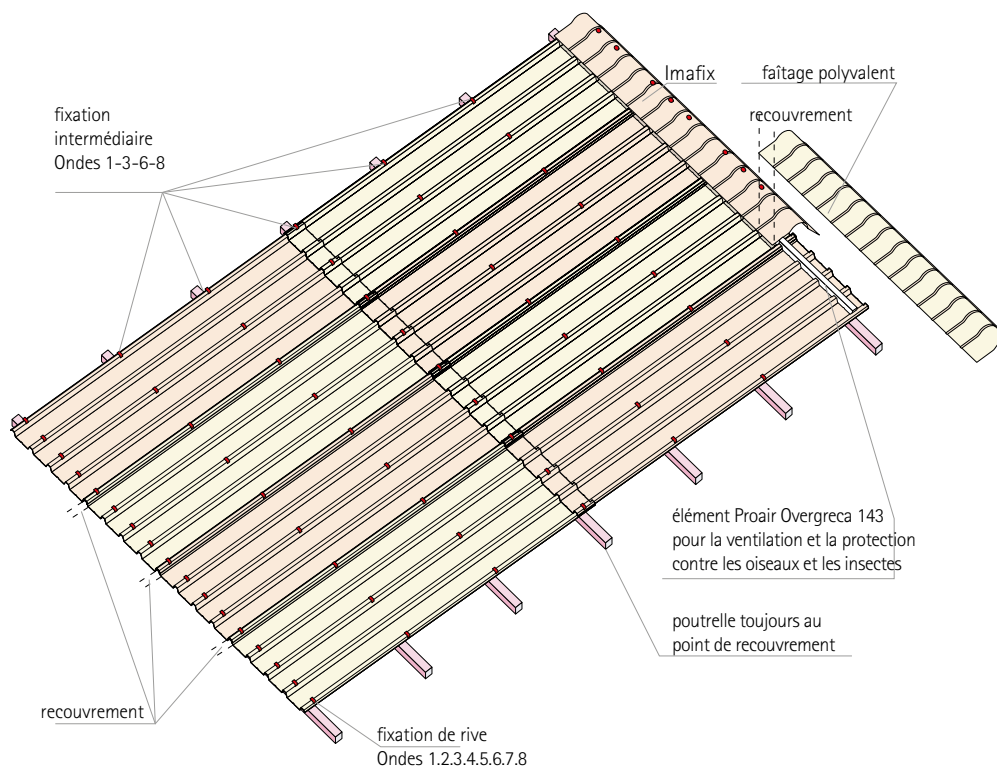
Recouvrement longitudinal

Le recouvrement longitudinal des plaques Greca 280 est de 1 onde.

Attention : l'onde qui recouvre est légèrement plus large que celle qui doit être recouverte. Elle est repérée par un marquage RENOLIT Tecno Imac qui doit toujours rester visible.

Schéma de fixation

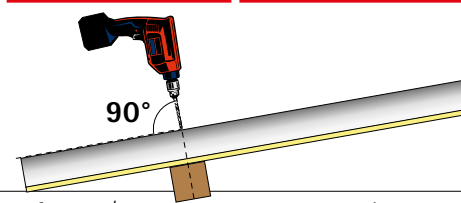
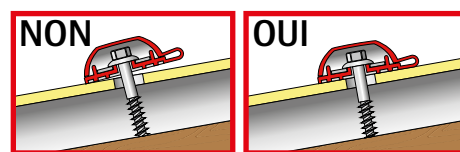
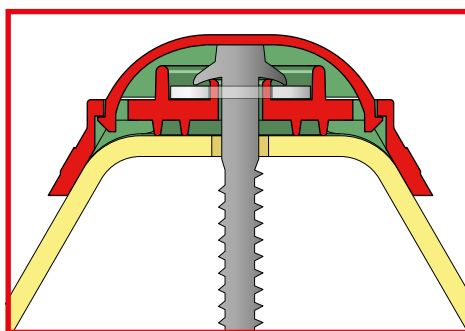
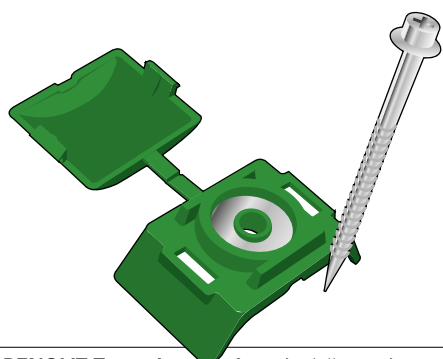
La fixation des plaques sur la ligne d'égout devra être effectuée sur chaque onde. Dans des régions normalement venteuses la fixation sur les appuis intermédiaires peut se faire en alterné, en prenant soin de fixer toujours les ondes à l'endroit du recouvrement. Si le pan est composé de plusieurs plaques, il faudra veiller à ce que les recouvrements transversaux se fassent au niveau des pannes d'appui. Il est préférable que le débord de toiture sur la ligne d'égout ne dépasse pas 300 mm. Pour déterminer la longueur et le type de vis, se référer au tableau page 16 et utiliser des accessoires de fixation originaux Tecno Imac.



Fixation Grecafix

Pour fixer les plaques, utiliser exclusivement les fixations originales **Grecafix** : le système **Grecafix** permet de réaliser une fixation résistante et étanche de la plaque sur la structure. Pour être efficace, ce système nécessite l'utilisation de vis avec tête conique.

Attention : pendant le perçage, le foret doit être perpendiculaire à la plaque.



Exemple de toiture ventilée

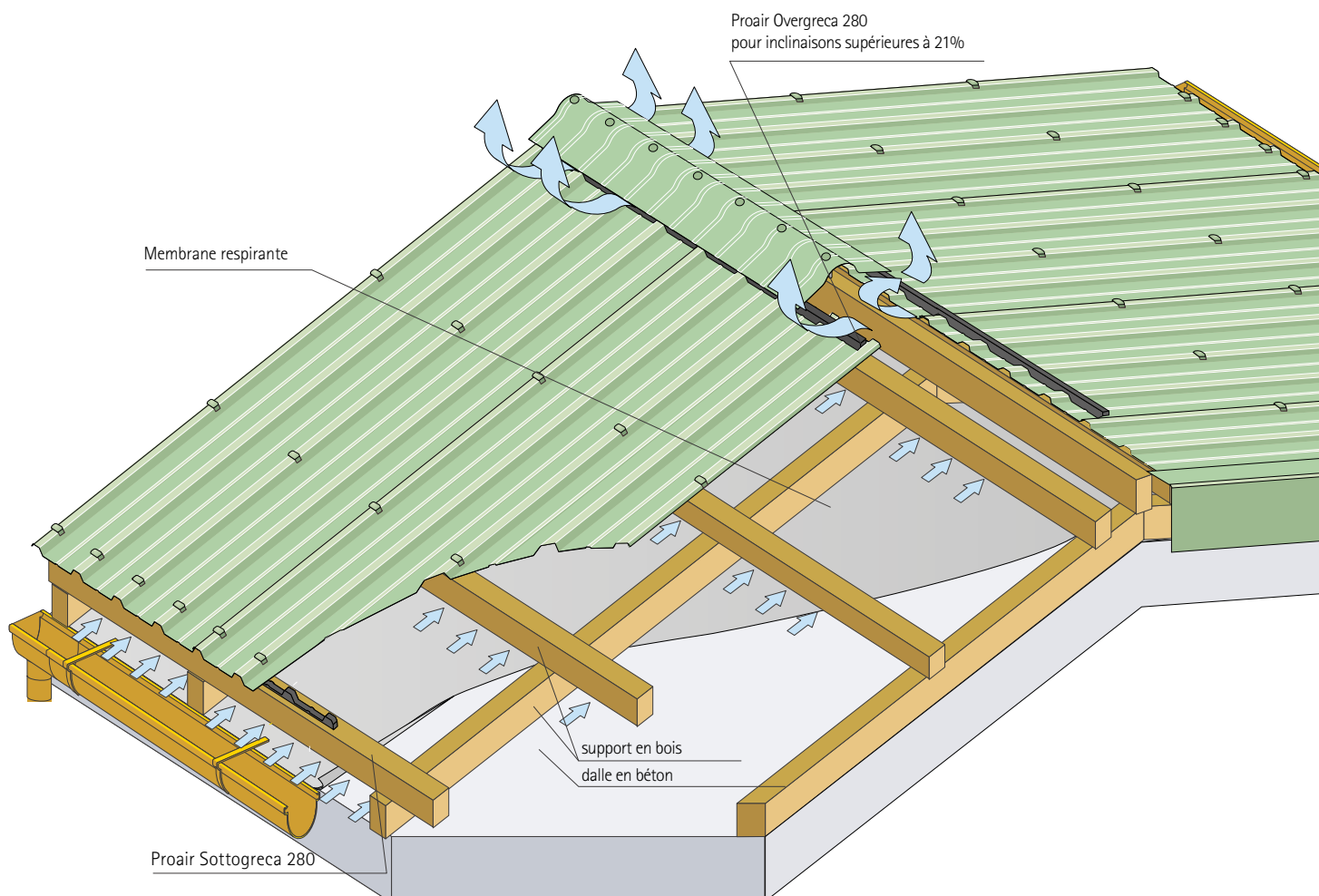
Greca 280

La plaque **Greca 280** peut être utilisée sur l'ensemble de la toiture sur une dalle en béton. Cependant, il faudra veiller à assurer une ventilation adéquate en créant une surélévation par la mise en place d'une double structure en bois.

Une membrane anti-condensation doit être mise en place sur la dalle en béton de la toiture. Ce système offre une protection contre les phénomènes de condensation (inévitables dans des conditions climatiques défavorables), optimise l'efficacité de l'installation et la performance de tout panneau isolant présent dans l'ensemble du plafond.

Le faîtage polyvalent s'adapte à tous types de pentes. Avant de le fixer, il est conseillé de positionner des deux côtés de la faitière les closoirs suivants :

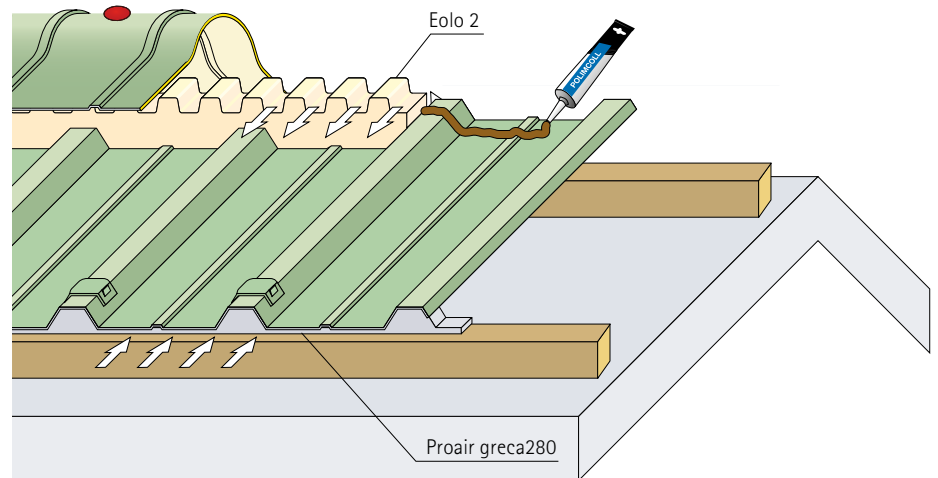
- Pour les pentes supérieures à 21% (12°), il faut utiliser au faîtage le **contre-closoir Proair Overgreca 280**
- Pour les pentes inférieures ou égales à 21% il faut utiliser le **double closoir ventilé Eolo 2**



Greca 280

Utilisation de l'Eolo

Les éléments **Eolo** (brevetés) en polystyrène haute densité (35 kg/m³) constituent un système complet et économique pour garantir l'étanchéité et la ventilation des couvertures. Les éléments **Eolo** doivent être posés et collés avec du **Polimcoll**.

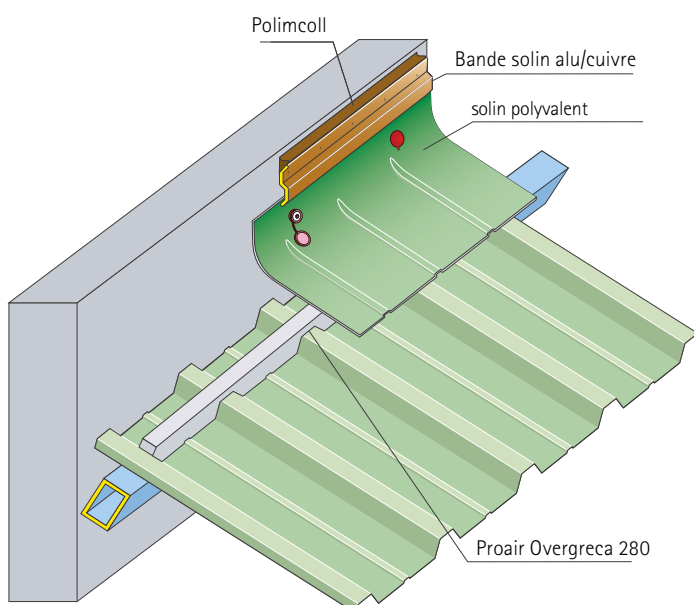


L'élément **Eolo 2** s'utilise comme espaceur pour permettre la ventilation entre la plaque **Greca 280** et le **faîtage polyvalent** ou le **solin polyvalent**.

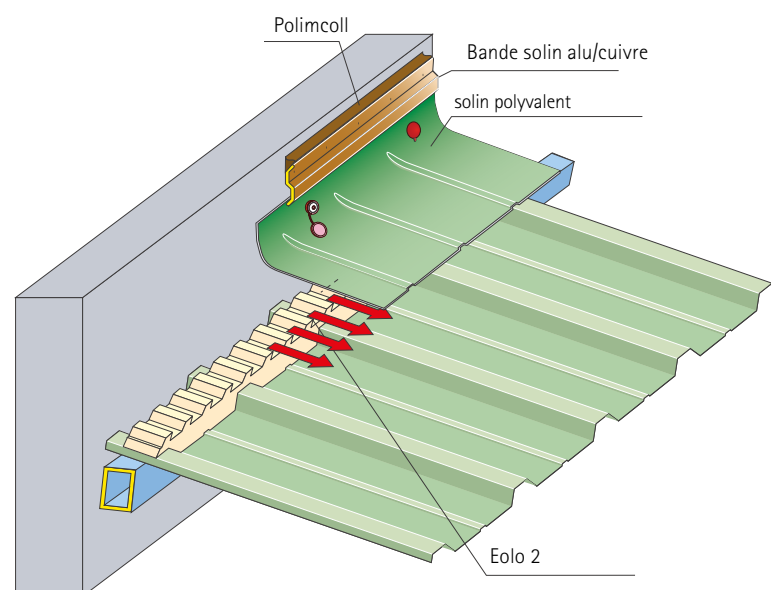
Toitures ventilées

Dans des zones particulièrement humides et froides et dans des conditions environnementales critiques, de la condensation peut se former sous la plaque et ce, même sur des bâtiments ouverts. Dans ces situations, il est conseillé de mettre en place un système de ventilation en utilisant, suivant l'inclinaison, **Proair Overgreca 280** ou **Eolo 2**, comme dans les schémas ci-dessous.

inclinaison supérieure à 21% (12°)



inclinaison inférieure à 21% (12°)



Montage sur toiture cintrée

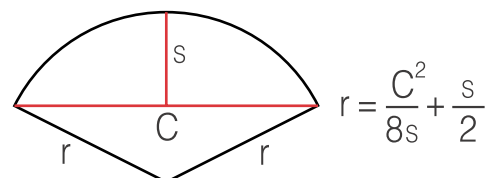
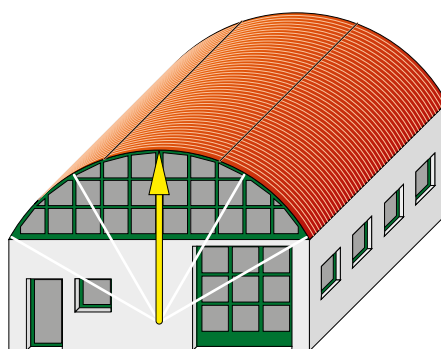
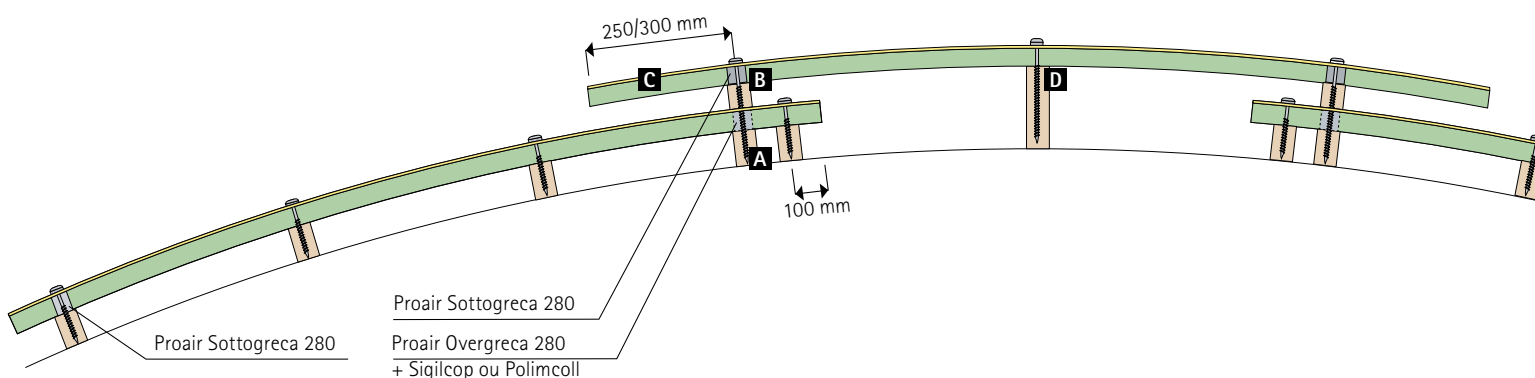
Greca 280

La plaque Greca 280 est cintrable à froid, avec un rayon de cintrage minimum de 5 m. Avec un tel rayon, le faîtage peut être réalisé avec la même plaque Greca 280, en veillant à prévoir une ventilation au sommet de la structure cintrée. La procédure de montage est la suivante :

- 1) Il faut d'abord prévoir le doublement latéral du lattage (**A**) au niveau de l'avant dernière ligne de fixation.
- 2) En partant du bas, fixer les plaques avec leurs vis et cavaliers en les courbant au fur et à mesure, jusqu'à l'avant-dernière panne avant la ligne de faîtage.
- 3) En utilisant les fixations cavaliers standards, effectuer la dernière ligne de fixation au niveau du doublement du lattage, sur la latte en amont.
- 4) Procéder ensuite à la pose d'une autre latte (**B**) qui servira à la fois pour la fixation (avec les vis et cavaliers) de la plaque-faîtage et d'élévation pour permettre la ventilation. La latte doit être fixée à celle du dessous.
- 5) Positionner, en contact avec la latte (**B**), le closoir Proair Greca 280 inférieur (au-dessus) et le contre-closoir Proair Greca 280 supérieur (en dessous), en disposant un trait continu de Polimcoll ou de joint butylène Sigilcop, pour garantir une étanchéité maximum en cas de remontée d'eau.
- 6) Positionner la plaque-faîtage, en la fixant sur la dernière ligne de fixation (**D**) et sur la latte en aval (**B**) au niveau du doublement du lattage.

Attention !!

Etant donné la faible pente au niveau du recouvrement transversal, celui-ci doit être d'au moins 250 mm (300 mm au maximum) en partant de l'entraxe de la fixation (**C**).

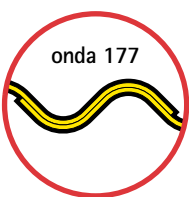
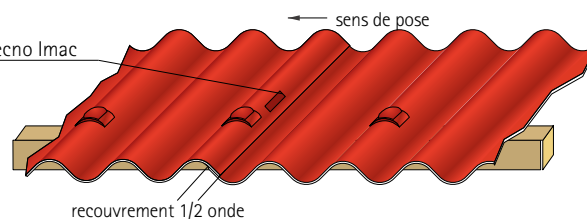
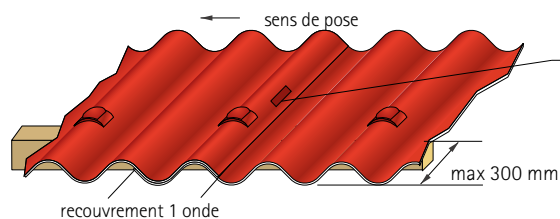


Formule à appliquer pour déterminer le rayon de cintrage.

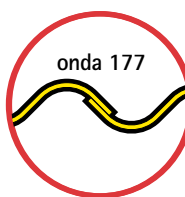
Onda 177

Recouvrement longitudinal

Le recouvrement longitudinal conseillé pour les plaques **Onda 177** est d'un pas complet surtout en cas de faibles pentes et d'entraxes importants. L'onde qui présente le marquage RENOLIT Tecno Imac doit toujours se trouver sur la partie supérieure.



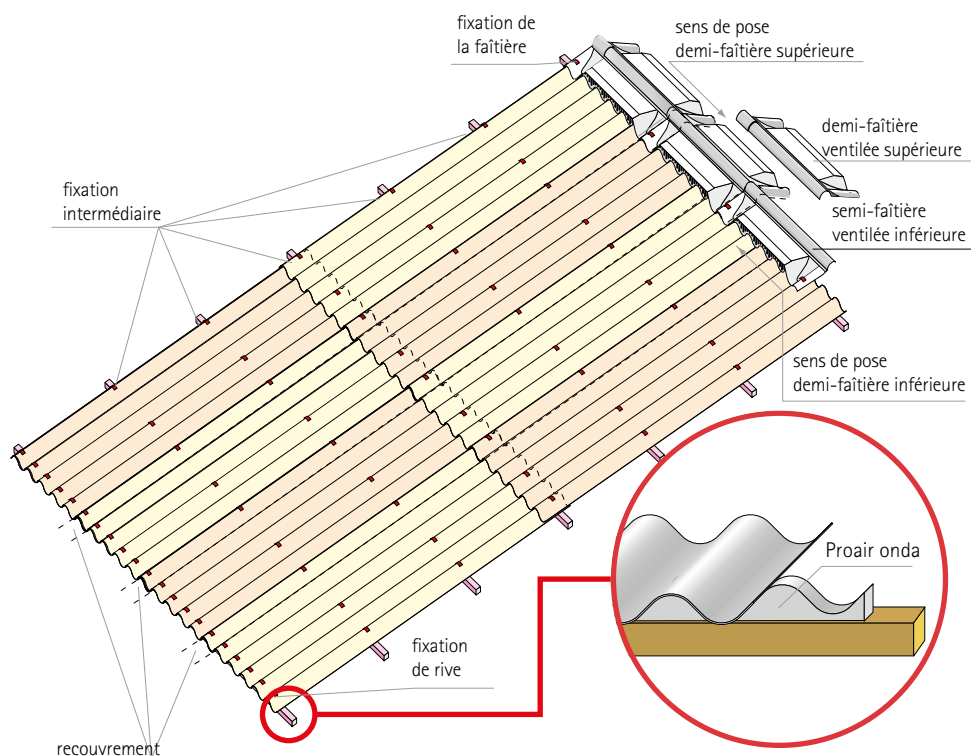
Recouvrement pour inclinaisons inférieures à 40% (22°) et avec entraxe jusqu'à 1200 mm (1,2 m)



Attention : Ce recouvrement est possible seulement avec des inclinaisons supérieures à 40% (22°) et un entraxe maximum d'appui de 800 mm

Schéma de fixation

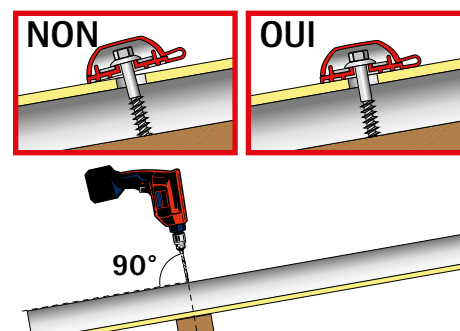
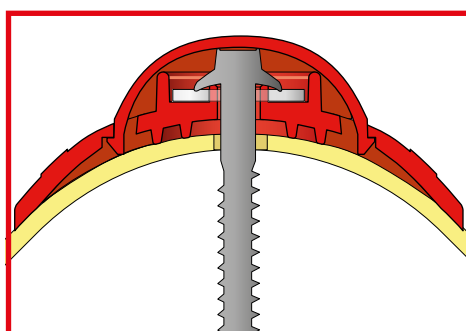
La fixation des plaques sur la ligne d'égout devra être effectuée sur chaque onde. Dans des régions normalement venteuses la fixation sur les appuis intermédiaires peut se faire en alterné, en prenant soin de fixer toujours les ondes à l'endroit du recouvrement. Si le pan est composé de plusieurs plaques, il faudra veiller à ce que les recouvrements transversaux se fassent au niveau des pannes d'appui. Il est préférable que le débord de toiture sur la ligne d'égout ne dépasse pas 300 mm. Pour déterminer la longueur et le type de vis, se référer au tableau page 16 et **utiliser uniquement des accessoires de fixation originaux RENOLIT Tecno Imac.**



Fixation Ondafix

Pour fixer les plaques utiliser exclusivement les fixations originales **Ondafix** : le système **Ondafix** permet de réaliser la fixation plaque et structure d'une manière résistante et imperméable. Pour être efficace, ce système nécessite l'utilisation de vis avec tête conique.

Attention : pendant le perçage, le foret doit être perpendiculaire à la plaque.



Exemple de toiture ventilée

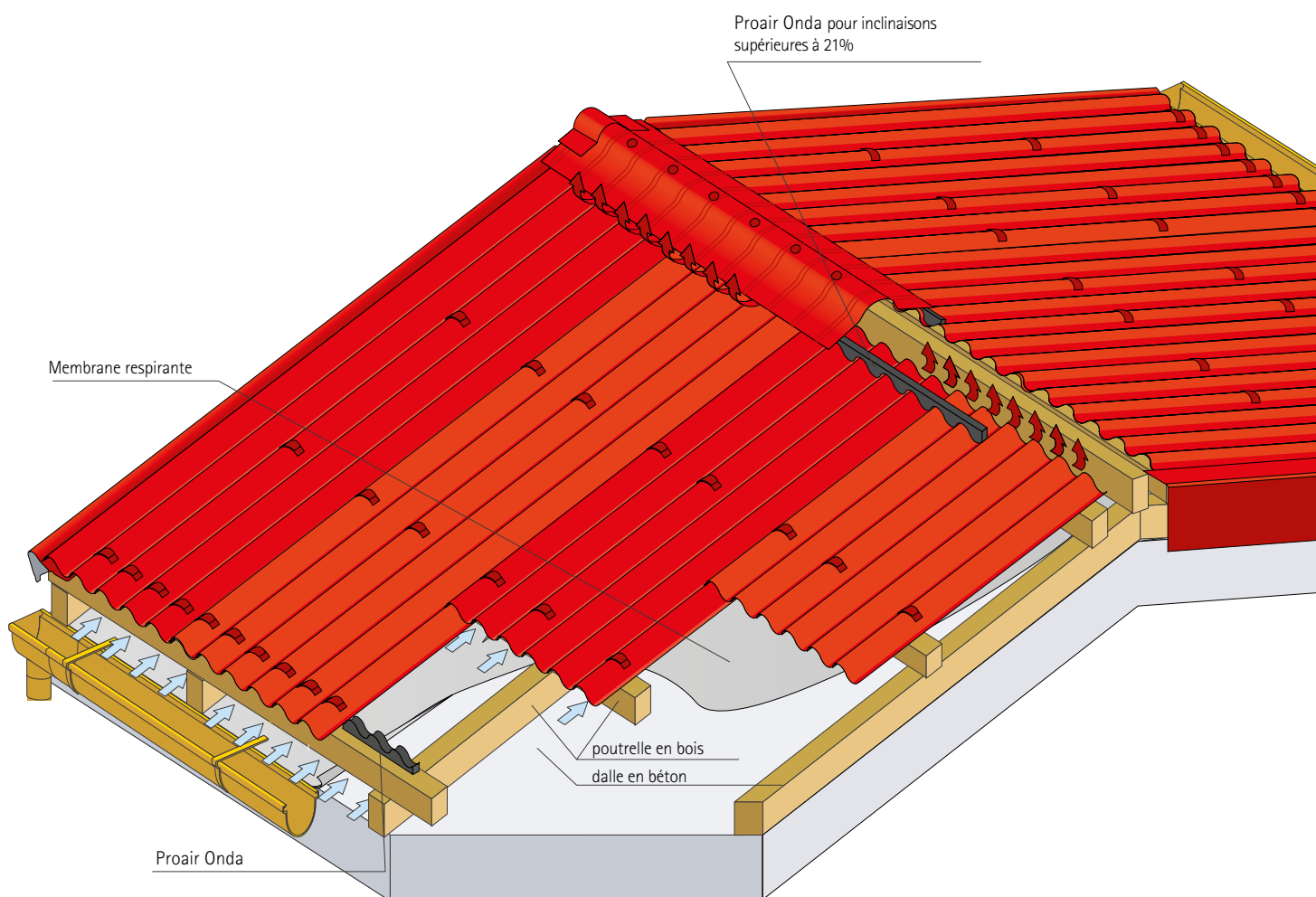
Onda 177

La plaque **Onda 177** peut être utilisée sur l'ensemble de la toiture sur une dalle en béton. Cependant, il faudra veiller à assurer une ventilation adéquate en créant une surélévation par la mise en place d'une double structure en bois.

Une membrane anti-condensation doit être mise en place sur la dalle en béton de la toiture afin de permettre une ventilation optimale.

Ce système offre une protection contre les phénomènes de condensation (inévitables dans des conditions climatiques défavorables), optimise l'efficacité de l'installation et la performance de tout panneau isolant présent dans l'ensemble du plafond.

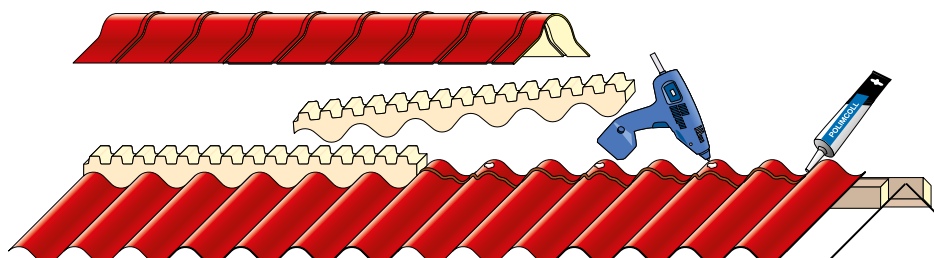
Le faitage polyvalent s'adapte à tous les types de pentes. Avant de le fixer, il est conseillé de positionner des deux côtés de la faitière les closoirs Proair Onda.



Montage des éléments Eolo

Il convient de coller, à l'aide d'une colle rapide type hot-melt, les closoirs **Eolo** aux plaques avant qu'ils ne soient recouverts par le faitage polyvalent.

Pour une inclinaison inférieure à 21% (12°), afin de garantir l'étanchéité de la base, nous conseillons de mettre un cordon de **Polimcoll** en aval de l'**Eolo**.



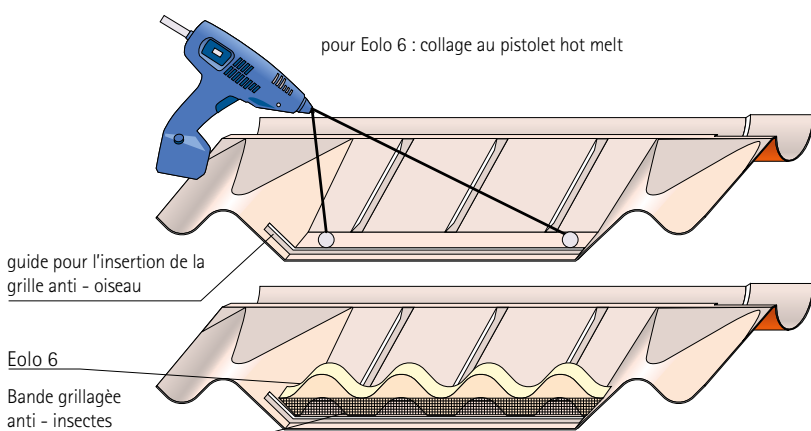
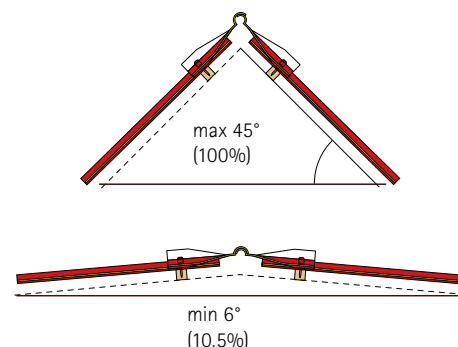
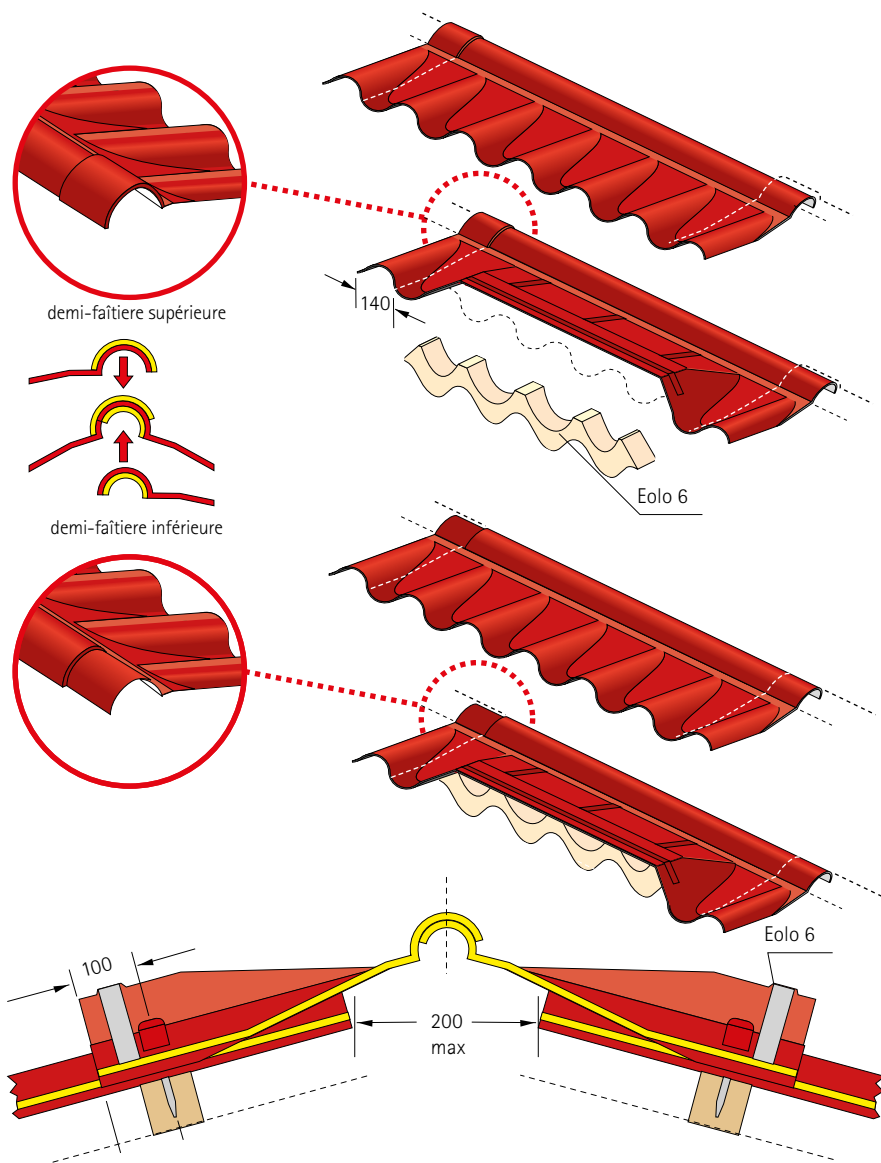
Onda 177

Faîtière à inclinaison variable Onda 177

La faîtière à inclinaison variable pour Onda 177 se compose de deux demi-faîtières.

Les deux pièces se superposent l'une sur l'autre avec une partie terminale semi-cylindrique, pivotant autour du même axe. Elles permettent à la faîtière de s'adapter à différentes pentes de 6° minimum jusqu'à 45° maximum.

Pour exécuter le montage dans les règles de l'art, il est nécessaire de se référer aux illustrations ci-contre et suivre les instructions de mise en oeuvre.



Préparation de la demi-faîtière ventilée

L'espace de ventilation peut être équipé du système d'étanchéité et de protection composé de l'élément **Eolo 6** en polystyrène haute densité.

Ce système est idéal en cas de faible pente, égale ou inférieure à 12% (6,9°) car il assure une bonne étanchéité même en présence de vent, grâce au joint silicone. Il peut être fixé sur la demi-faîtière avec une colle rapide hot-melt ou avec du **Polimcoll** la veille de l'installation.

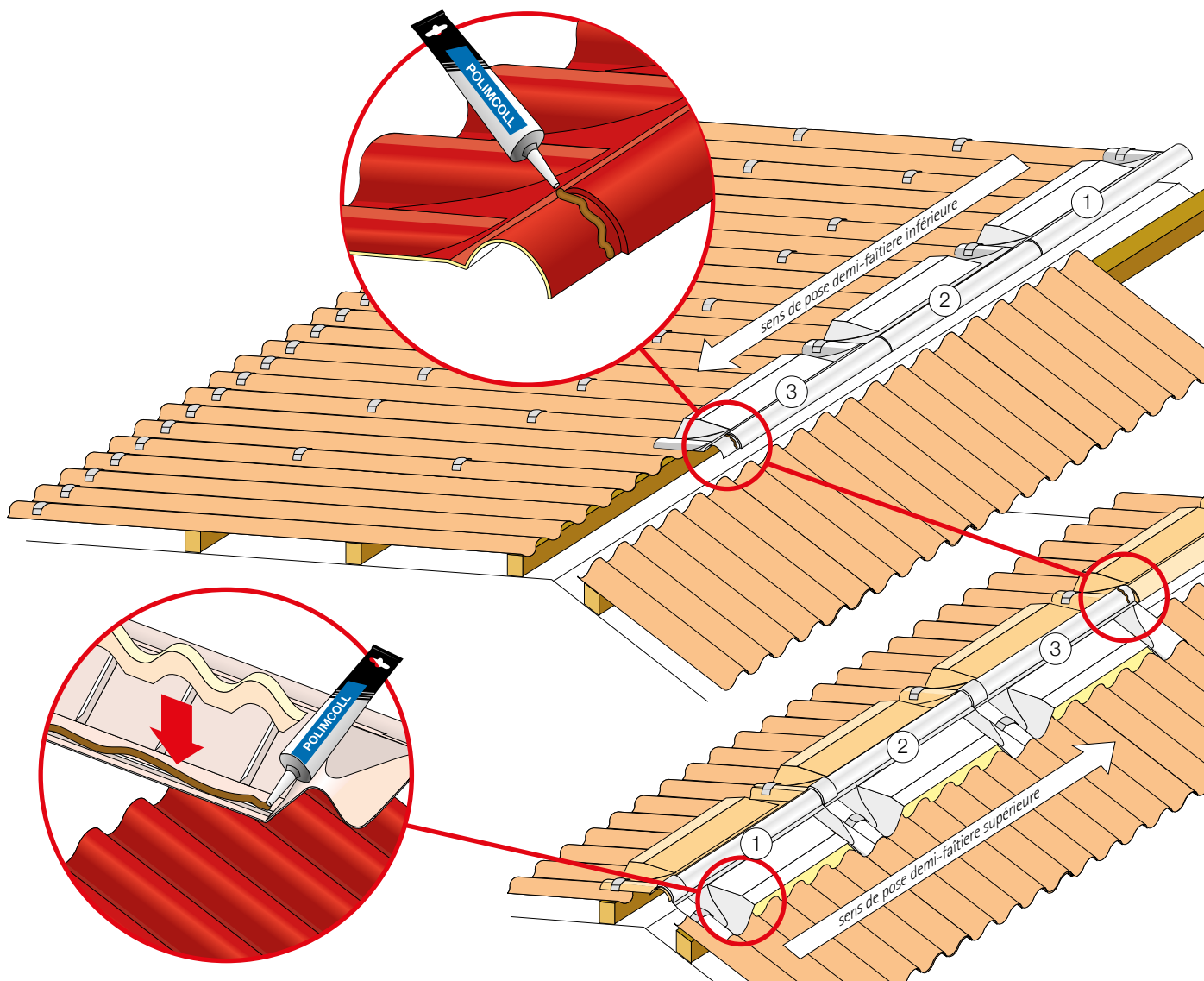
Pose de la faîtière à inclinaison variable

Onda 177

Commencer le montage avec la faîtière inférieure. Elle se distingue par un diamètre inférieur à l'extrémité - partie mâle - et par le diamètre plus petit du demi-cylindre. Avant de positionner la demi-faîtière, déjà équipée de la **grille anti-oiseau** ou de l'**Eolo 6**, mettre à la base de l'une ou de l'autre un cordon de **Polimcoll** pour garantir une bonne étanchéité. Après avoir fixé la première pièce, mettre un cordon de **Polimcoll** sur l'extrémité qui sera recouverte par la seconde pièce.

Après avoir monté toute la rangée de demi-faîtières inférieures, passer au montage des demi-faîtières supérieures. Encoller l'extrémité avec du **Polimcoll** sur la partie terminale lisse. Pour positionner correctement les fixations, se référer au schéma ci-dessous.

Ne pas coller la partie cylindrique de rotation des deux demi-faîtières

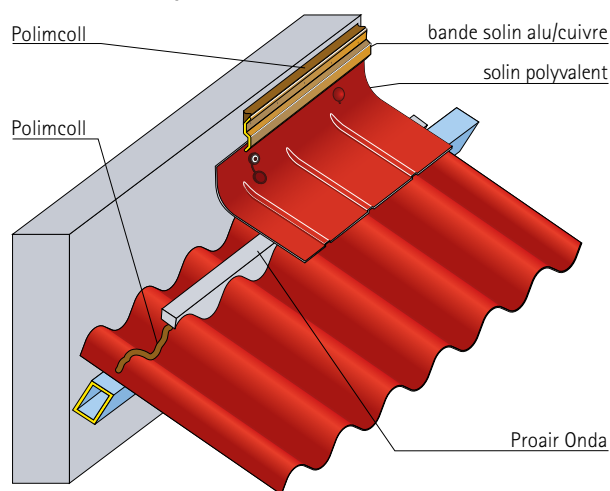


Onda 177

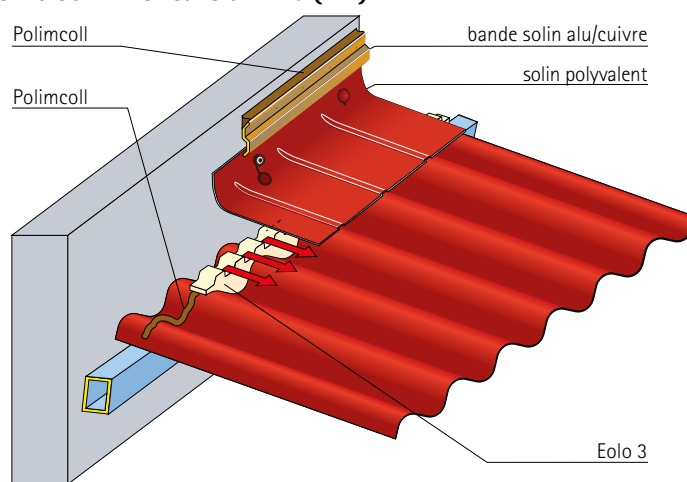
Toiture ventilée

Dans des zones particulièrement humides et froides et dans des conditions environnementales critiques, de la condensation peut se former sous la plaque et ce, même sur des bâtiments ouverts. Dans ces situations, il est conseillé de mettre en place un système de ventilation en utilisant, suivant l'inclinaison, **Proair Onda** ou **Eolo 3**, comme dans les schémas ci-dessous.

Inclinaison supérieure à 21% (12°)



Inclinaison inférieure à 21% (12°)



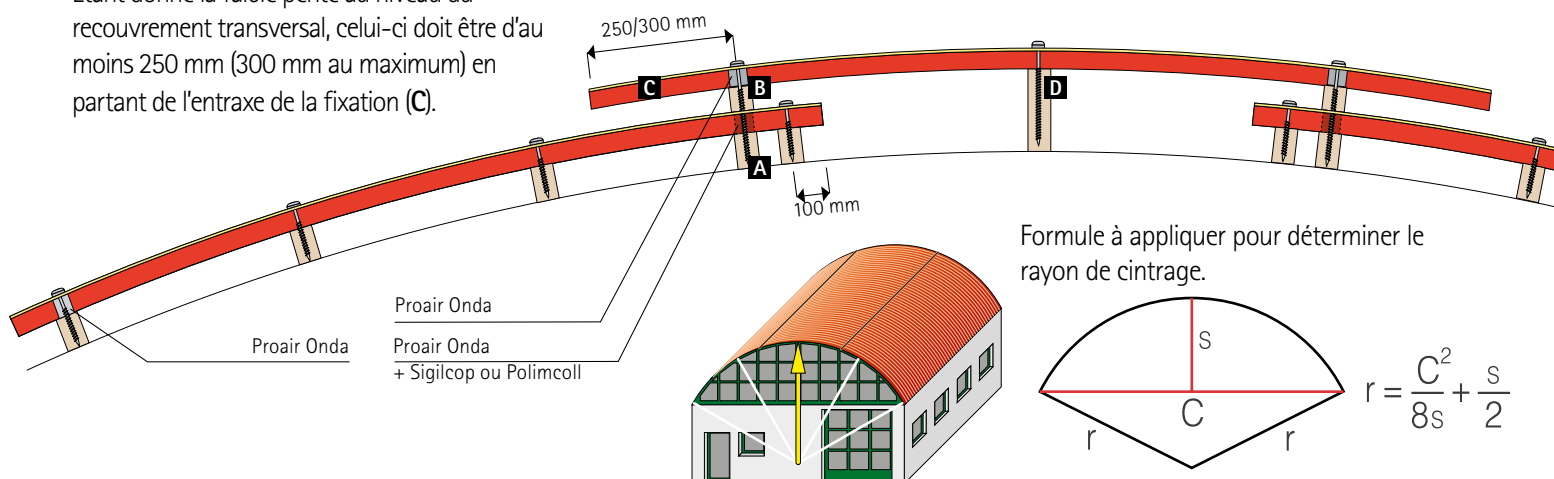
Montage sur toitures cintrées

La plaque Onda 177 est cintrable à froid, avec un rayon de cintrage minimum de 10 m. Avec un tel rayon, le faîtage peut être réalisé avec la même plaque Onda 177, en veillant à prévoir une ventilation au sommet de la structure cintrée. La procédure de montage est la suivante :

- 1) Il faut d'abord prévoir le doublement latéral du lattage (**A**) au niveau de l'avant dernière ligne de fixation.
- 2) En partant du bas, fixer les plaques avec leurs vis et cavaliers en les courbant au fur et à mesure, jusqu'à l'avant-dernière panne avant la ligne de faîtage.
- 3) En utilisant les fixations cavaliers standards, effectuer la dernière ligne de fixation au niveau du doublement du lattage, sur la latte en amont.
- 4) Procéder ensuite à la pose d'une autre latte (**B**) qui servira à la fois pour la fixation (avec les vis et cavaliers) de la plaque-faîtage et d'élévation pour permettre la ventilation. La latte doit être fixée à celle du dessous.
- 5) Positionner, en contact avec la latte (**B**), le closoir Proair Onda (au-dessus) et le contre-closoir Proair Onda (en dessous), en disposant un trait continu de Polimcoll ou de joint butylène Sigilcop, pour garantir une étanchéité maximum en cas de remontée d'eau.
- 6) Positionner la plaque-faîtage, en la fixant sur la dernière ligne de fixation (**D**) et sur la latte en aval (**B**) au niveau du doublement du lattage.

Attention !!

Etant donné la faible pente au niveau du recouvrement transversal, celui-ci doit être d'au moins 250 mm (300 mm au maximum) en partant de l'entraxe de la fixation (**C**).

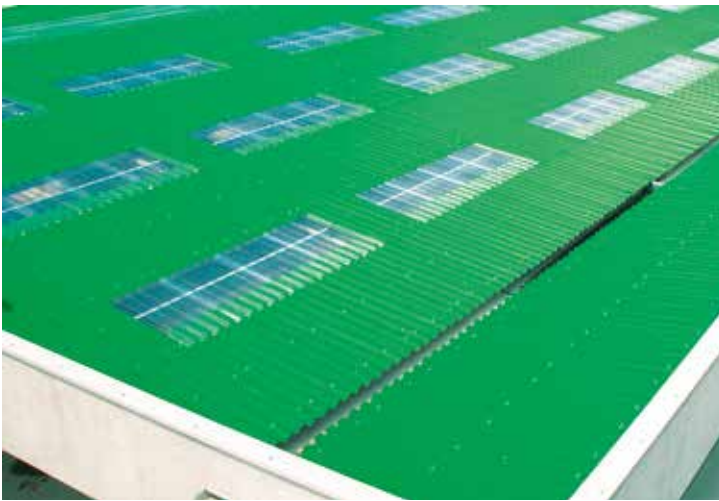


Formule à appliquer pour déterminer le rayon de cintrage.

$$r = \frac{C^2}{8s} + \frac{s}{2}$$







RENOLIT Ondex SaS
Avenue de Tavaux
21800 Chevigny-Saint-Sauveur
FRANCE
Tel +33 (0)3 8046 8006
Fax +33 (0)3 8046 8002
commercial.ondex@renolit.com

RENOLIT Tecno Imac s.r.l.
Via della stazione aurelia 185
00165 Roma
Italia
Telefono: +39 06 66.41.71.41
Fax: +39 06 66.41.81.43

info@tecnoimac.com
www.tecnoimac.com



RMARK MANUA LP FR | FR 19 901- 2021/10



IMPRIMÉ SUR PAPIER RECYCLÉ

vinyl^{plus}



Rely on it.