



*Rely on it.*

## CATALOGUE TECHNIQUE ET NOTICE DE MONTAGE

COUVERTURES  
EN POLIMGLASS  
**2019**

PROFESSIONNEL

## Index

Qu'est-ce que le Polimglass®	3
Résistance à l'impact et épreuve de comportement acoustique	4
Ventilation et microventilation	5
Dilatation thermique linéaire	6
Inclinaison de la toiture - Equivalences '°/‰' des pentes	7
Nettoyage des plaques	7
Avertissements	7
Perçage des plaques	8
Découpe des plaques	8
Stockage, manutention et avertissements	9
Les plaques <b>RENOLIT Tecno Imac</b>	10
Pièces spéciales et accessoires	12 à 15
Utilisation des vis	16
Distance des supports	17
Sécurité et garantie	17
<b>Imacoppo</b>	<b>18</b>
Longueurs des plaques imacoppo	18
Pièces spéciales imacoppo	18
Montage imacoppo standard	19
Montage imacoppo standard avec recouvrement transversal	21
Recouvrement en cas de faibles pentes	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
Montages des fenêtres de toit	29
Noue (compluvio)	30-31
<b>nordika</b>	<b>32</b>
Longueurs des plaques Nordika	32
Montage Nordika standard	33-34
Recouvrement transversal Nordika	35
<b>imacover: greca 143, greca 280 et onda 177</b>	<b>36</b>
Instructions communes aux plaques Imacover	37
Recouvrement transversal	38
Ventilation avec les plaques Imacover	39
<b>greca 143</b>	<b>40</b>
Exemple de mise en œuvre en toiture ventilée	41
Utilisation de l'eolo (closoir polystyrène)	42
Montage sur toiture cintrées	43

<b>greca 280</b>	<b>44</b>
Exemple de mise en œuvre en toiture ventilée	45
Utilisation de l'eolo (closoir polystyrène)	46
Montage sur toiture cintrée	47
<b>onda 177</b>	<b>48</b>
Exemple de mise en œuvre en toiture ventilée	49
Faîtière à inclinaison variable onda 177	50
Pose de la faîtière à inclinaison variable	51
Toitures ventilées	52
Onda 177 sur couverture cintrée	52
<b>Références photographiques</b>	<b>53 à 55</b>

## 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 :

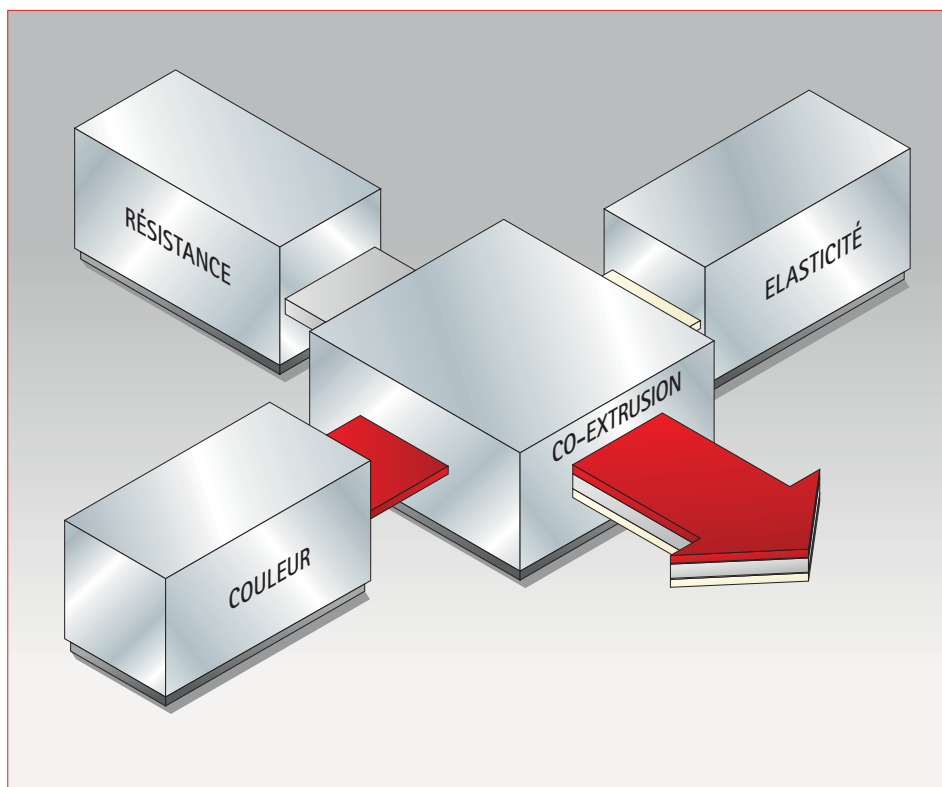
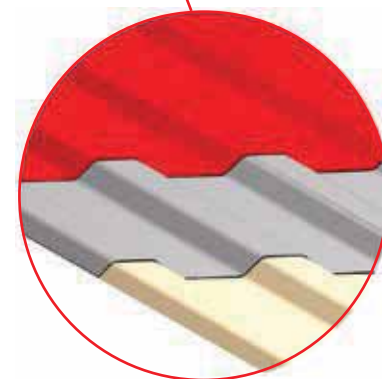
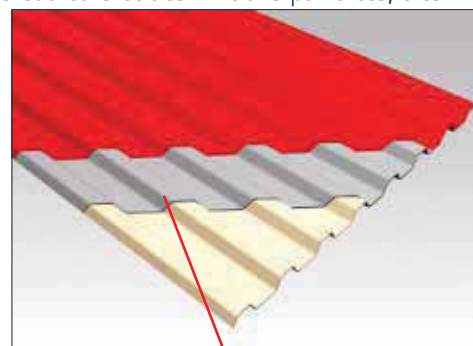
- Ecotres®, avec lequel sont réalisées les plaques ECOLINA®, GRECOLINA® et leurs accessoires
- HSP® (polymère haute résistance), avec lequel est réalisée la nouvelle gamme de plaques IMACROOF®

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) 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.

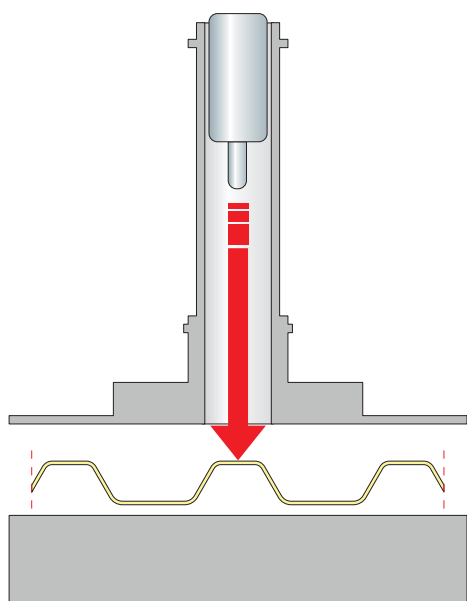
Le résultat de cette combinaison particulière de matériaux thermoplastiques est une plaque pour la couverture ou le bardage pouvant être mise en œuvre dans les milieux les plus exigeants, (résistance aux vapeurs d'acides et aux climats salins) parfaitement adaptée aux constructions industrielles et agricoles.



## Résistance à l'impact et épreuve de comportement acoustique

### Résistance à l'impact

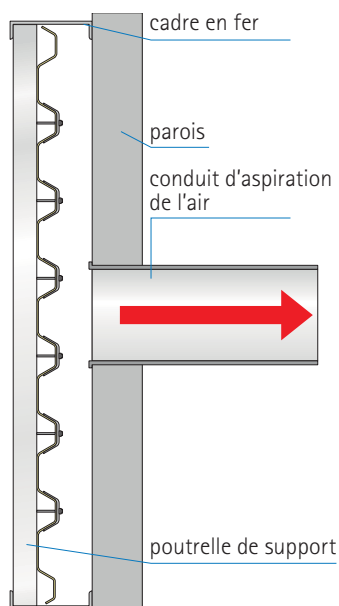
Les plaques en Polimglass® ont une très bonne résistance à l'impact offrant ainsi une excellente résistance à la grêle. La Société **RENOLIT** Tecno Imac réalise dans son propre laboratoire, lors de chaque production, des tests de résistance à l'impact en conformité avec la norme UNI 10890:2000: avec 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 ISTDIL 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, équivalents à 1400 Pa (143 Kg/m<sup>2</sup> et 172 Km/h) + 5 pulsations équivalents à 3150 Pa (321 Kg/m<sup>2</sup> 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.

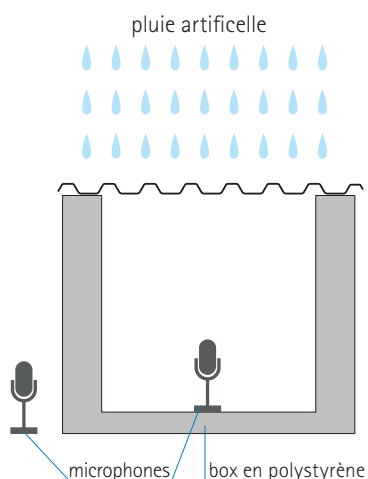
### Affaiblissement acoustique

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

- Plaque en aluminium pre-paint 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 ont été effectués 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 ?

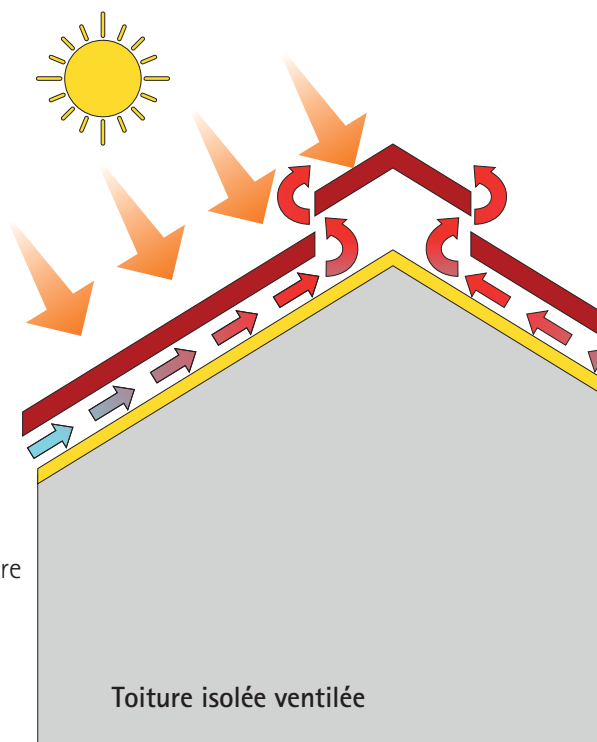
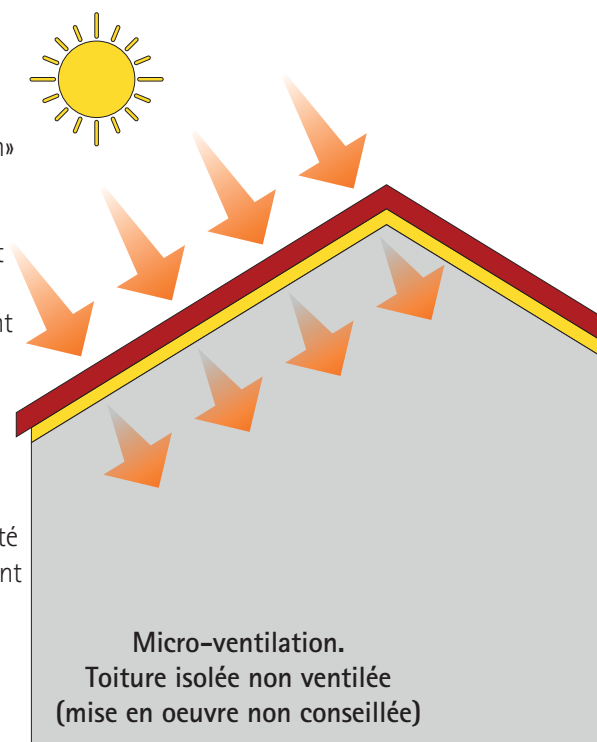
L'air frais qui arrive de l'ouverture sur la ligne de gouttière se réchauffe dans la cavité située au-dessous de la couverture du toit sous l'effet des rayons du soleil ; il devient pour cette raison, plus léger se déplaçant vers le haut et sortant par les ouvertures du faîtage ventilé.

### 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  $-30^{\circ}\text{C}$  et  $+80^{\circ}\text{C}$ . Afin que la température de la plaque de toiture ne dépasse pas  $80^{\circ}\text{C}$  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  $100^{\circ}\text{C}$  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

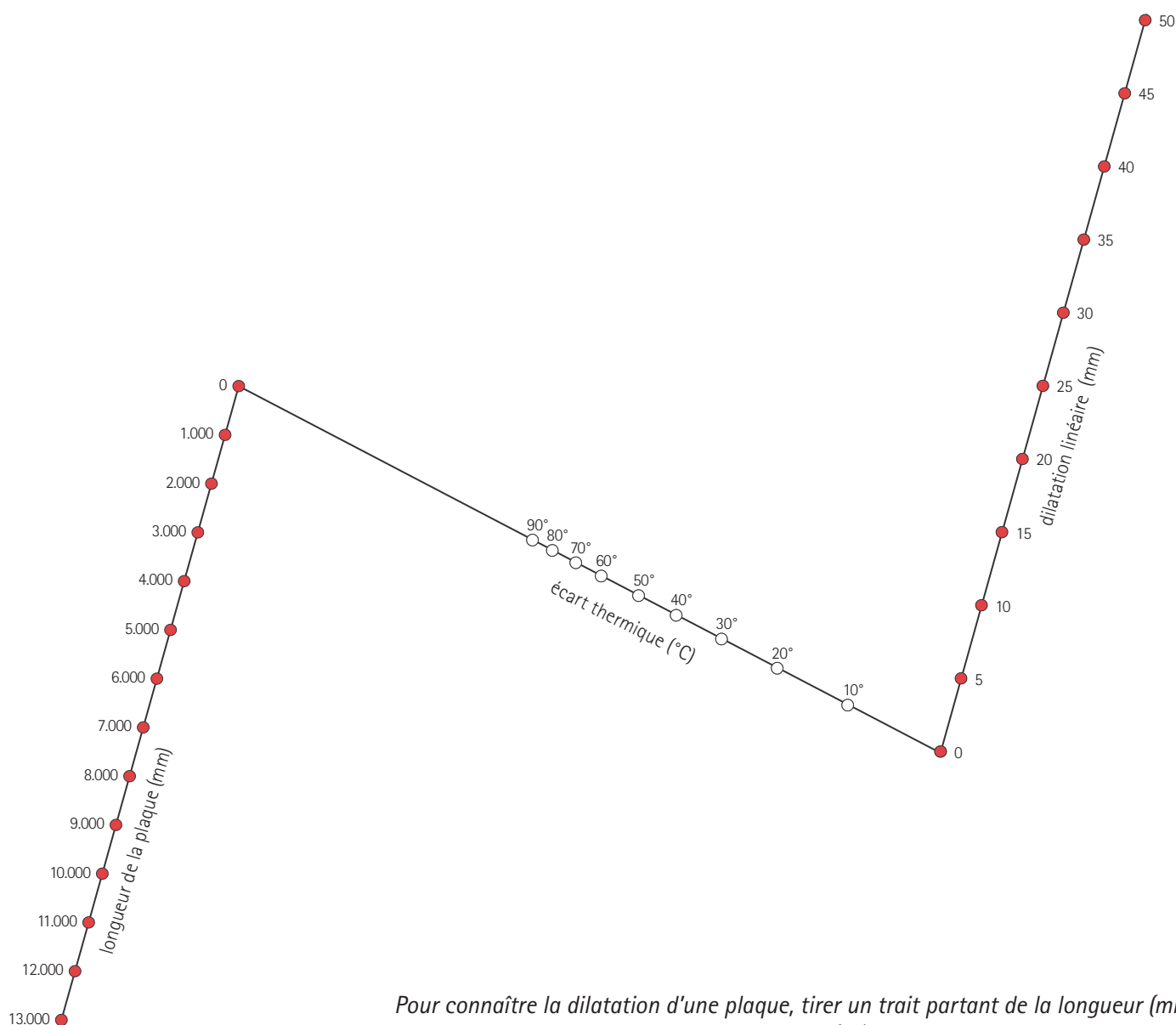
Le Polimglass® a un coefficient de dilatation linéaire plus bas que toutes les autres matières plastiques. Cependant, il n'existe pas dans la nature de matériaux qui ne subissent pas de modifications dimensionnelles en présence de forts écarts de température.

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

Attention : la dilatation linéaire intervient dans les 2 sens de la plaque, sur sa longueur mais aussi sur sa largeur; si une plaque de 6 m est soumise à un écart de température de 40°C, sa dilatation sera de 12 mm au total, soit, 6 mm sur la longueur et 6 sur la largeur.

### Diagramme de la dilatation thermique linéaire des plaques Polimglass®

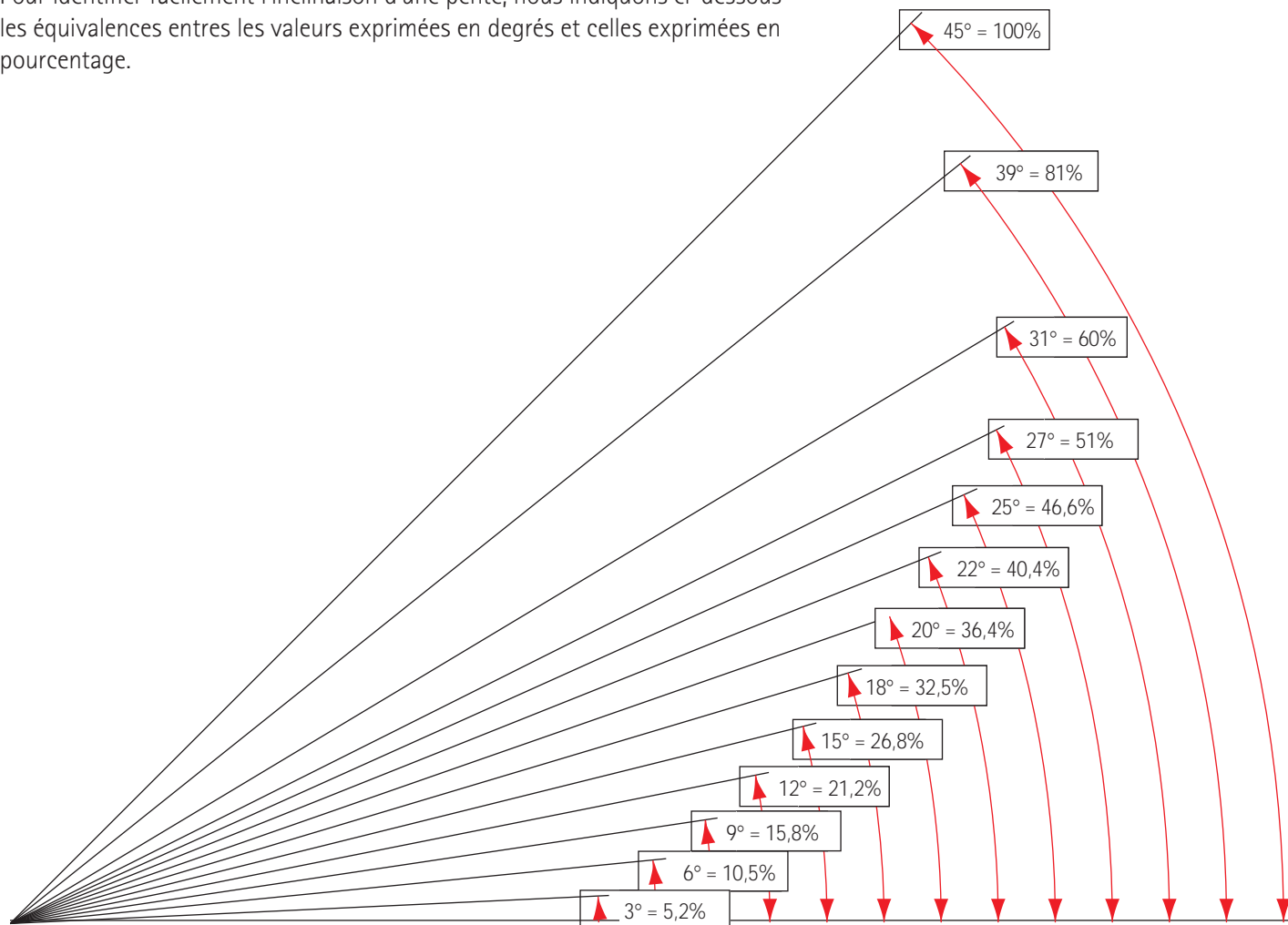
(conformément au Rapport d'essai n. 150/LE/AT/95, délivré par le CSI de Milan)



*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

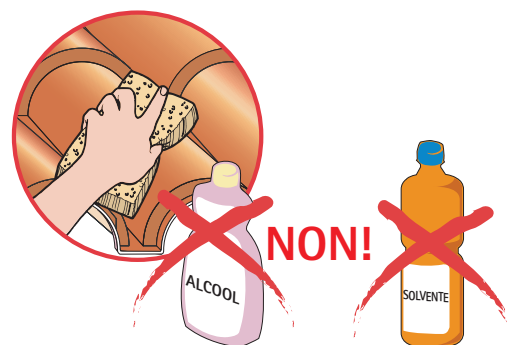
Pour identifier facilement l'inclinaison d'une pente, nous indiquons ci-dessous les équivalences entre les valeurs exprimées en degrés et celles exprimées en pourcentage.



## Nettoyage des plaques

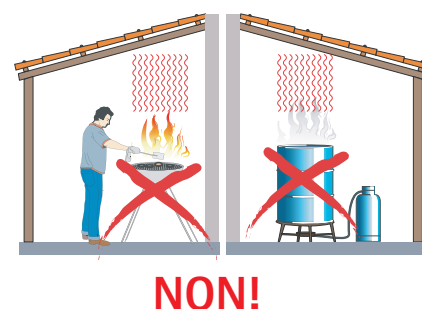
Il est conseillé d'utiliser de l'eau et un détergent neutre non abrasif afin d'éviter les rayures éventuelles.

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

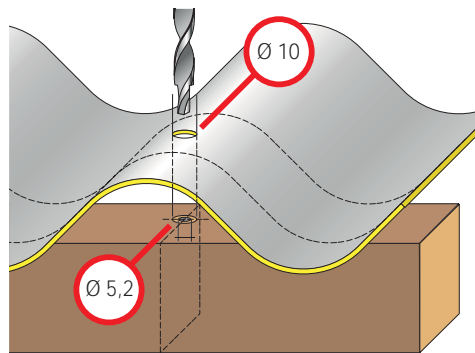


## Avertissements

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

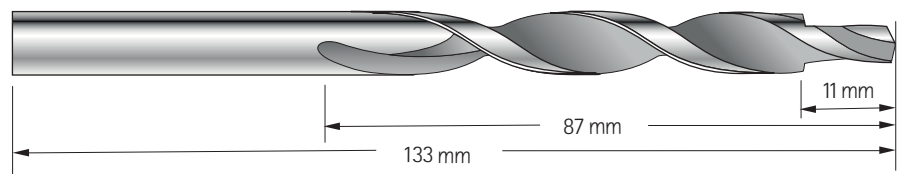


Pour permettre la dilatation thermique des plaques, il faut les pré-percer au diamètre de 10 mm. Le foret étagé à double diamètre ci-dessous, permet d'effectuer un premier trou de 5.2 mm sur le support puis le pré-trou de 10 sur la plaque.

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 absolument 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 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 :

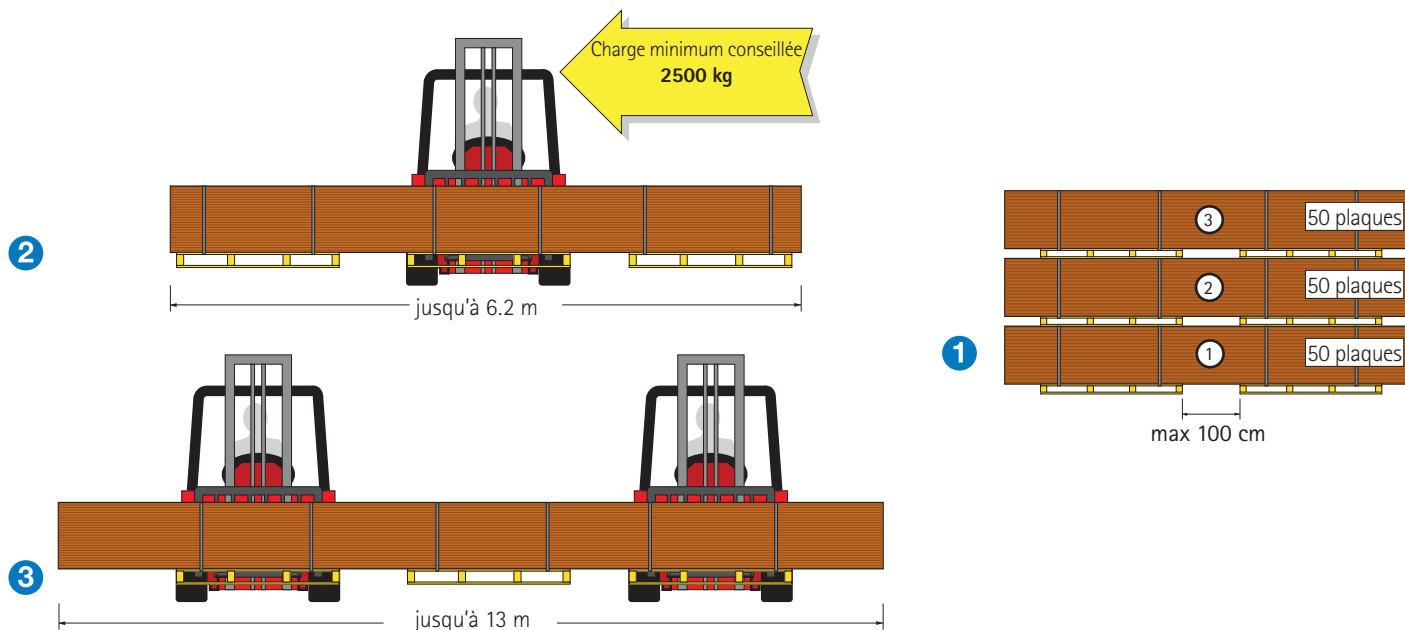
Outil	Dimensions des dents en mm	Vitesse de la lame en m/min
Scie à ruban (pour métaux)	2	1.200
Scie circulaire (pour métaux)	2 - 3	3.000
Scie circulaire à dents de widia	10	3.000 - 5.000
Scie circulaire diamantée (pour céramiques)	GR 44 - 60	3.000
Petite scie à main (pour métaux légers)	2 - 3	-
Petite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



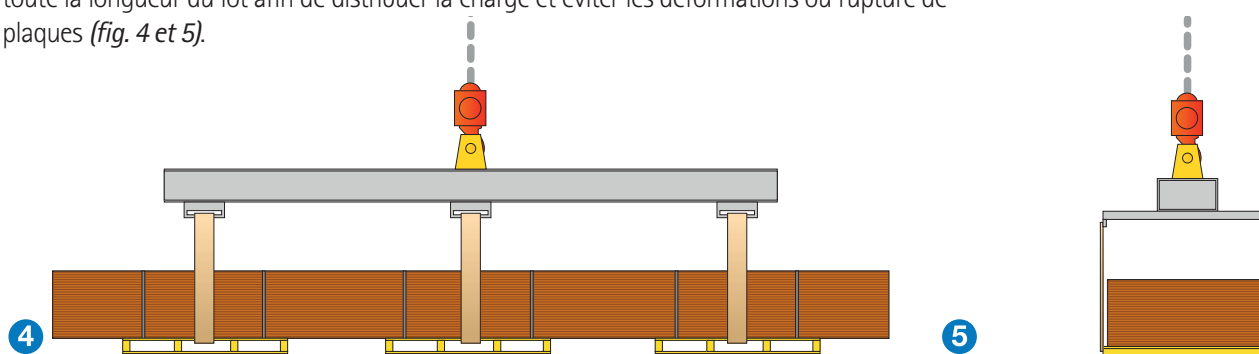
## Stockage, manutention et Avertissements

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. Si la longueur des plaques nécessite l'utilisation de 2 palettes, celles-ci ne doivent pas être espacées de plus de 1 m.

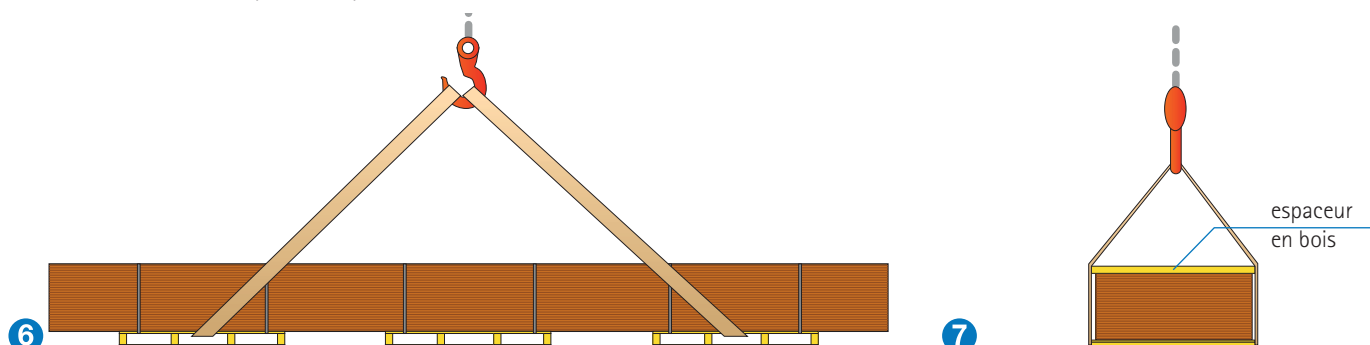
Pour la manutention, il est conseillé d'employer un chariot élévateur pour les plaques de 6.2 m maxi (fig. 2). Pour des plaques de longueur supérieure, nous conseillons l'utilisation coordonnée de deux chariots élévateurs.



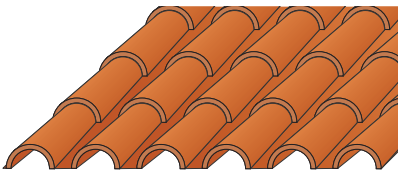

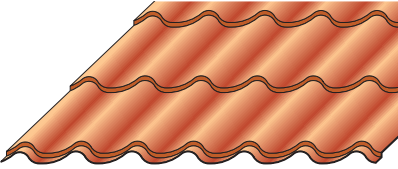



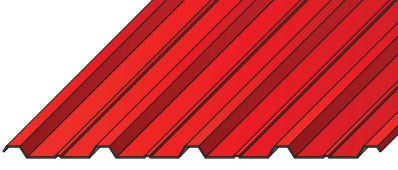

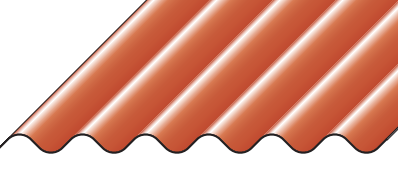

Au cas où il serait nécessaire d'utiliser une grue ou un pont roulant, la manipulation doit toujours se faire en élinguant le colis au moins en deux points. La distance entre les 2 courroies (ou élingues) ne devra pas être inférieure à la moitié de la longueur du colis. Les courroies utilisées devront 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).

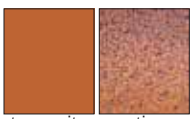

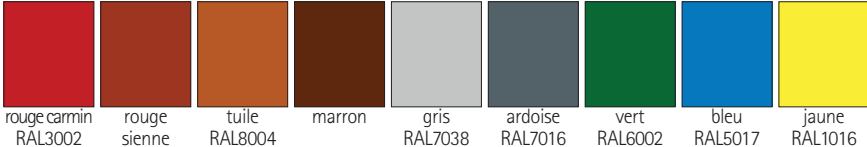
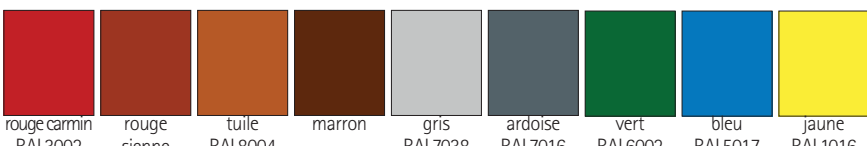
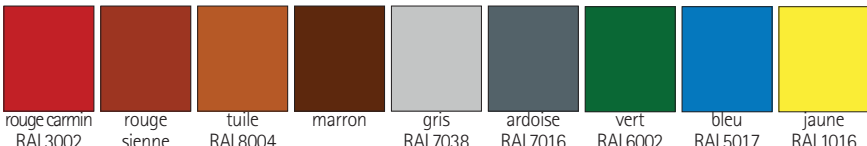


Les courroies ne doivent pas serrer les plaques sur la partie supérieure du paquet ; pour cela, il faut utiliser des espaceurs spéciaux en métal ou bois (fig. 6 et 7).



## Les plaques Polimglass

Plaque	Dimensions en mm	
<p><b>imacoppo</b> Surface satinée ou mate Légèrement grainée</p>		 <p>66 184 largeur utile 920 largeur 1104</p>
<p><b>nordika</b> Surface satinée ou mate Légèrement grainée</p>		 <p>50 175 largeur utile 1050 largeur 1180</p>
<p><b>greca 143</b> pas de 143 mm Surface brillante</p>		 <p>37 143 largeur utile 1001 largeur 1060</p>
<p><b>greca 280</b> Pas de 280 mm Surface brillante</p>		 <p>35 280 largeur utile 1120 largeur 1180</p>
<p><b>onda 177</b> Surface brillante</p>		 <p>49 177 largeur utile avec recouvrement de 1/2 onda 1.050 largeur utile avec recouvrement d'une onda 885 largeur 1110</p>

Longueur en mm (*)		Epaisseur moyenne en mm	Poids en kg/m <sup>2</sup> (**)	Couleur
Standard	2090	2,8	6,2	Surface légèrement grainée :  terre cuite antique (jusqu'à 5251 mm)
Sur commande (***)	de 1641 jusqu'à 12471			
Standard	1840	2,8	5,7	Surface légèrement grainée :  rouge Florence ardoise RAL7016
Sur commande (***)	de 1745 jusqu'à 5235			
	jusqu'à 13500	2,8	6	standard :  rouge carmin RAL3002 rouge sienne tuile RAL8004 marron gris RAL7038 ardoise RAL7016 vert RAL6002 bleu RAL5017 jaune RAL1016
	de 1500 jusqu'à 13500	3	6,2	Standard :  rouge carmin RAL3002 rouge sienne tuile RAL8004 marron gris RAL7038 ardoise RAL7016 vert RAL6002 bleu RAL5017 jaune RAL1016
	de 1.500 jusqu'à 13500	2,9	6,0	Standard :  rouge carmin RAL3002 rouge sienne tuile RAL8004 marron gris RAL7038 ardoise RAL7016 vert RAL6002 bleu RAL5017 jaune RAL1016

**NOTE**

(\*) = tolérance -0/+20 mm

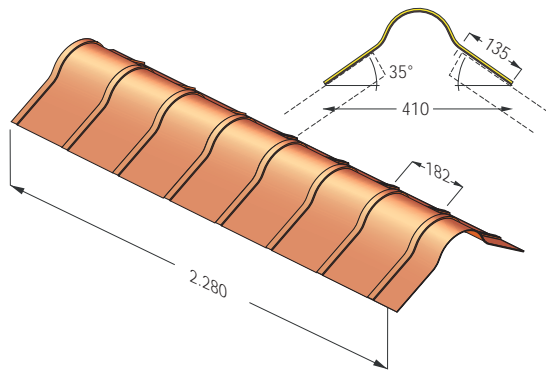
(\*\*) = tolérance +/- 5%

(\*\*\*) = voir tableau des longueurs

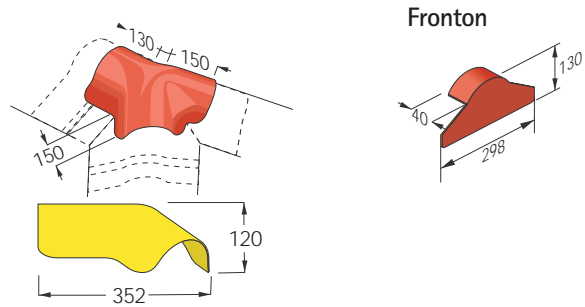
**Concernant les codes RAL, il s'agit de RAL approchants donnés à titre indicatif.**

## Pièces spéciales et accessoires

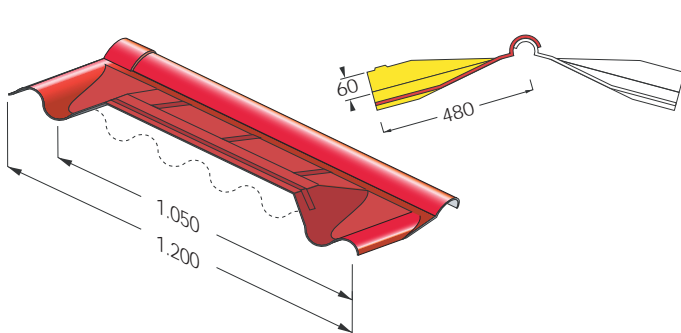
Faîtage polyvalent en polimglass



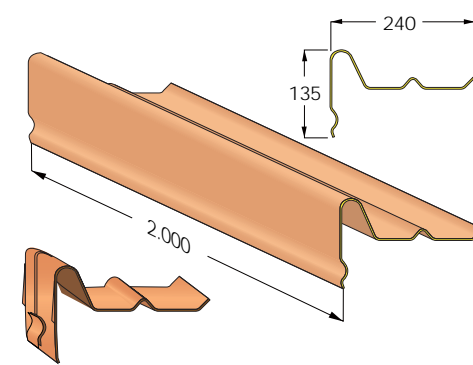
Accessoires polyvalents de faîtage en méthacrylate : Rencontre trois voies



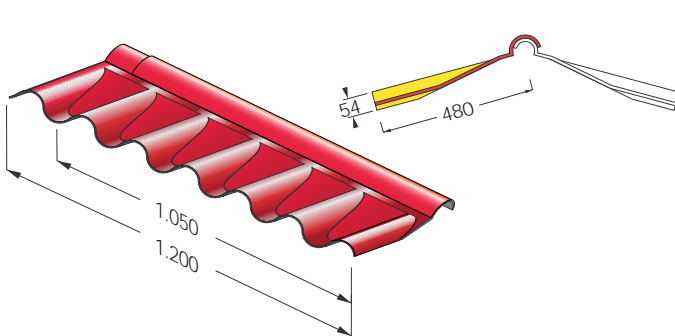
Demi-faîtière ventilée à inclinaison variable en Polimglass pour Onda 177



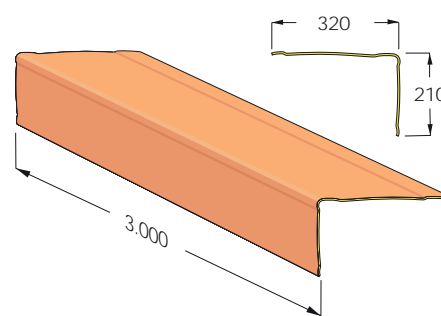
Bande de rive en Polimglass (sous couverture)



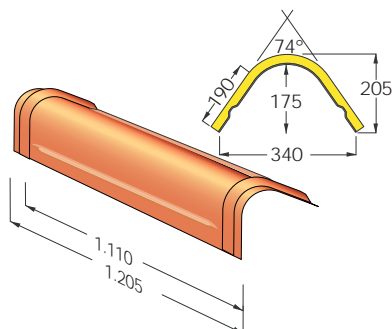
Demi-faîtière à inclinaison variable en Polimglass pour onda 177



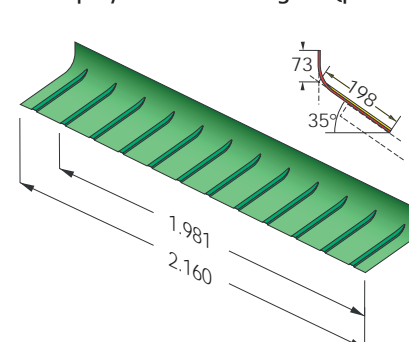
Solin d'angle en Polimglass (sur couverture)



Faîtage de shed en Polimglass



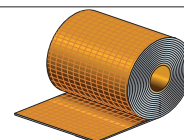
Solin polyvalent en Polimglass (pour murs)



## Pièces spéciales et accessoires

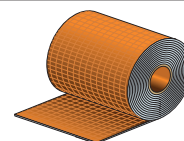
### imacroll cuivre

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



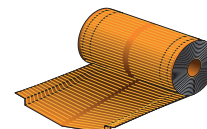
### imacroll alu

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/m<sup>2</sup>  
Longueur : 50 000 mm / Largeur : 1500 mm



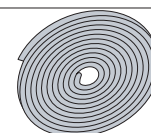
### Closoir peigne

Peignes pare-oiseaux en PVC  
Barre de 1000 mm



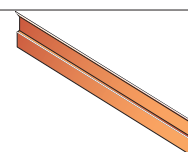
### Sigilcop

Joint en butylène souple et adhésif  
Rouleau de 7 x 7000 mm



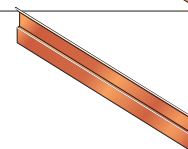
### Bande solin en alu

Pré-peint pour blocage imacroll et rive polyvalent couleurs terracotta et marron  
Dimensions mm 1500 x h 74 mm



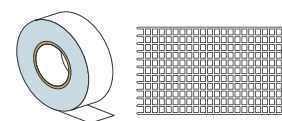
### Bande solin en cuivre

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

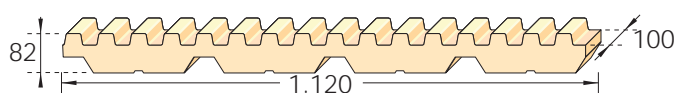
Mastic en polyuréthane mono-composant



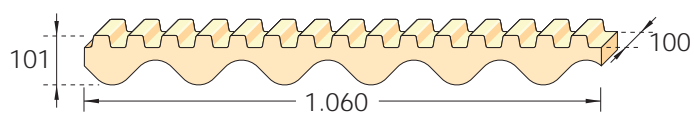
## Pièces spéciales et accessoires

**Eolo**Élément en polystyrène à  
haute densité

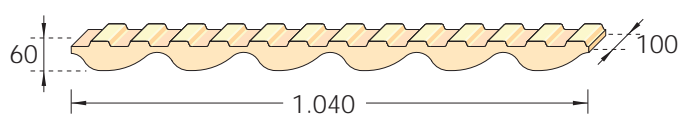
eolo 2



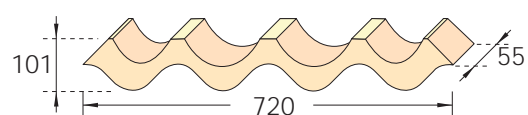
eolo 3



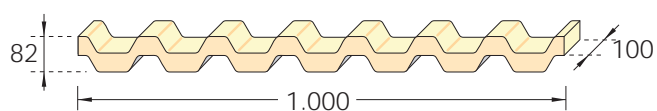
eolo 4



eolo 6



eolo 7

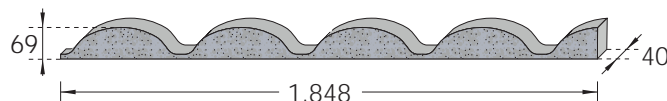


## Pièces spéciales et accessoires

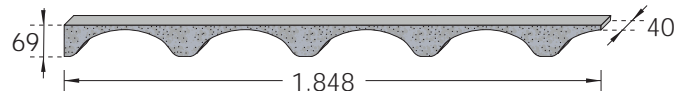
### Proair

Closoirs et Contre-closoirs en polyuréthane expansé réticulé flexible et micro-respirant

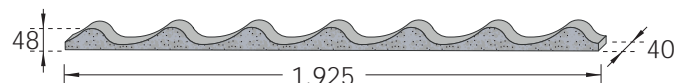
proair compluvio  
Closoir Imacoppo  
pour rive



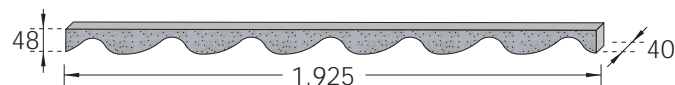
proair displuvio  
Contre-closoir Imacoppo  
pour rive



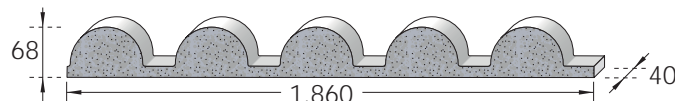
proair DKI  
Closoir Nordika



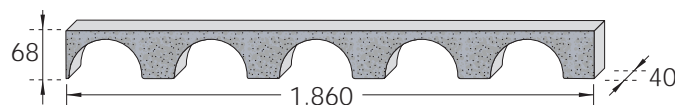
proair DKS  
Contre-closoir Nordika



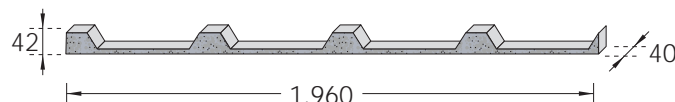
proair sottocoppo  
Closoir Imacoppo  
pour égout



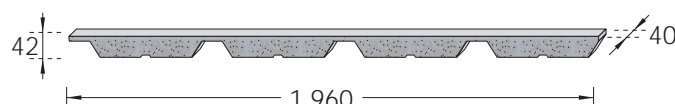
proair overcoppo  
Contre-closoir  
pour faîtage et pente faible



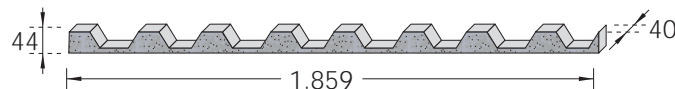
proair sottogreca 280  
Closoir Greca 280



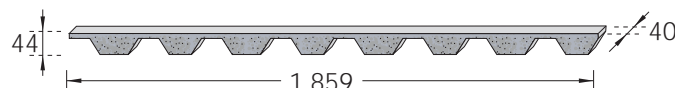
proair overgreca 280  
Contre-closoir Greca 280



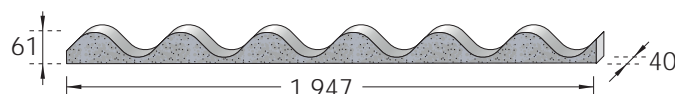
proair sottogreca 143  
Closoir Greca 143



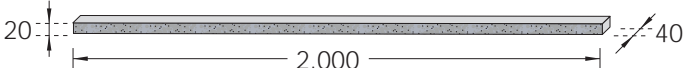
proair overgreca 143  
Contre-closoir Greca 143



proair onda  
Closoir Onda 177



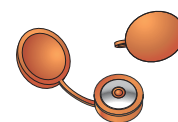
proair nastro  
Closoir de rive



## Accessoires de fixation

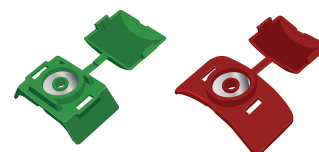
### imafix

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 onde 177



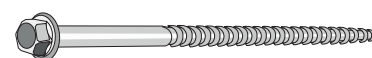
### mèche

Foret étagé à double diamètre (Ø 10 et Ø 5.2 mm)  
Longueur totale 133 mm, longueur utile 87 mm

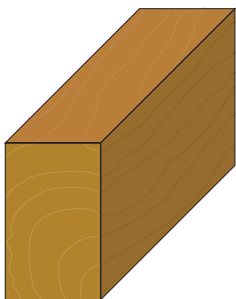
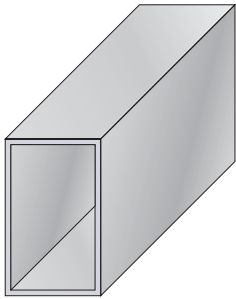


### vis cémentées galvanisées

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	mm 6,5 x 80
	greca 280 + airtlist	autotaraudeuse pour bois	mm 6,5 x 120
	greca 143	autotaraudeuse pour bois	mm 6,5 x 80
	greca 143 + airtlist	autotaraudeuse pour bois	mm 6,5 x 120
	onda 177	autotaraudeuse pour bois	mm 6,5 x 100
	nordika	autotaraudeuse pour bois	mm 6,5 x 100
	imacoppo	autotaraudeuse pour bois	mm 6,5 x 120
	faitage polyvalent + eolo 2	autotaraudeuse pour bois	mm 6,5 x 150
	faitage polyvalent + eolo 3	autotaraudeuse pour bois	mm 6,5 x 150
	faitage polyvalent + eolo 4	autotaraudeuse pour bois	mm 6,5 x 120
faitage polyvalent + eolo 7	autotaraudeuse pour bois	mm 6,5 x 150	
	greca 280	autotaraudeuse pour métal	mm 6,3 x 70
	greca 280 + airtlist	autotaraudeuse pour métal	mm 6,3 x 100
	greca 143	autotaraudeuse pour métal	mm 6,3 x 70
	greca 143 + airtlist	autotaraudeuse pour métal	mm 6,3 x 100
	onda 177	autotaraudeuse pour métal	mm 6,3 x 100
	nordika	autotaraudeuse pour métal	mm 6,3 x 80
	imacoppo	autotaraudeuse pour métal	mm 6,3 x 100
	faitage polyvalent + eolo 2	autotaraudeuse pour métal	mm 6,3 x 120
	faitage polyvalent + eolo 3	autotaraudeuse pour métal	mm 6,3 x 150
	faitage polyvalent + eolo 4	autotaraudeuse pour métal	mm 6,3 x 100
	faitage polyvalent + eolo 7	autotaraudeuse pour métal	mm 6,3 x 120



## Distances entre les supports

Toutes les données sont certifiées par ISTDIL.

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 avec plusieurs supports

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

### nordika

#### Répartition de la charge avec plusieurs supports

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

### greca 280

#### Répartition de la charge avec plusieurs supports

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

### greca 143

#### Répartition de la charge avec plusieurs supports

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

### onda 177

#### Répartition de la charge avec plusieurs supports

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

## 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 :

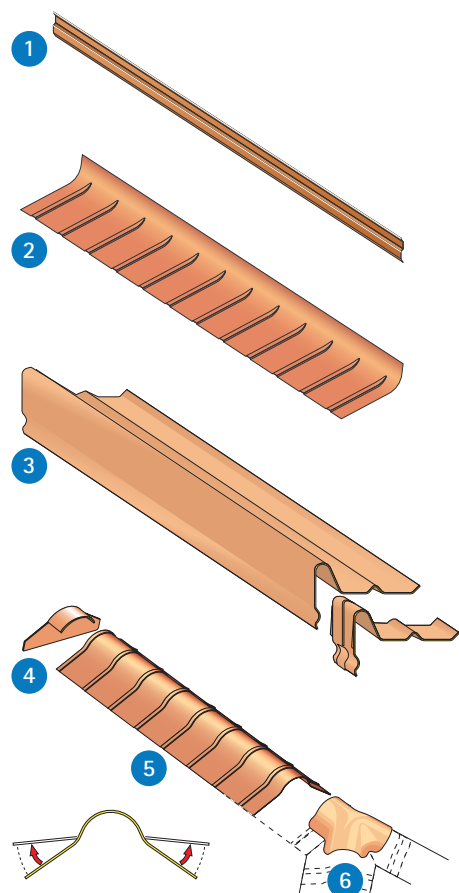
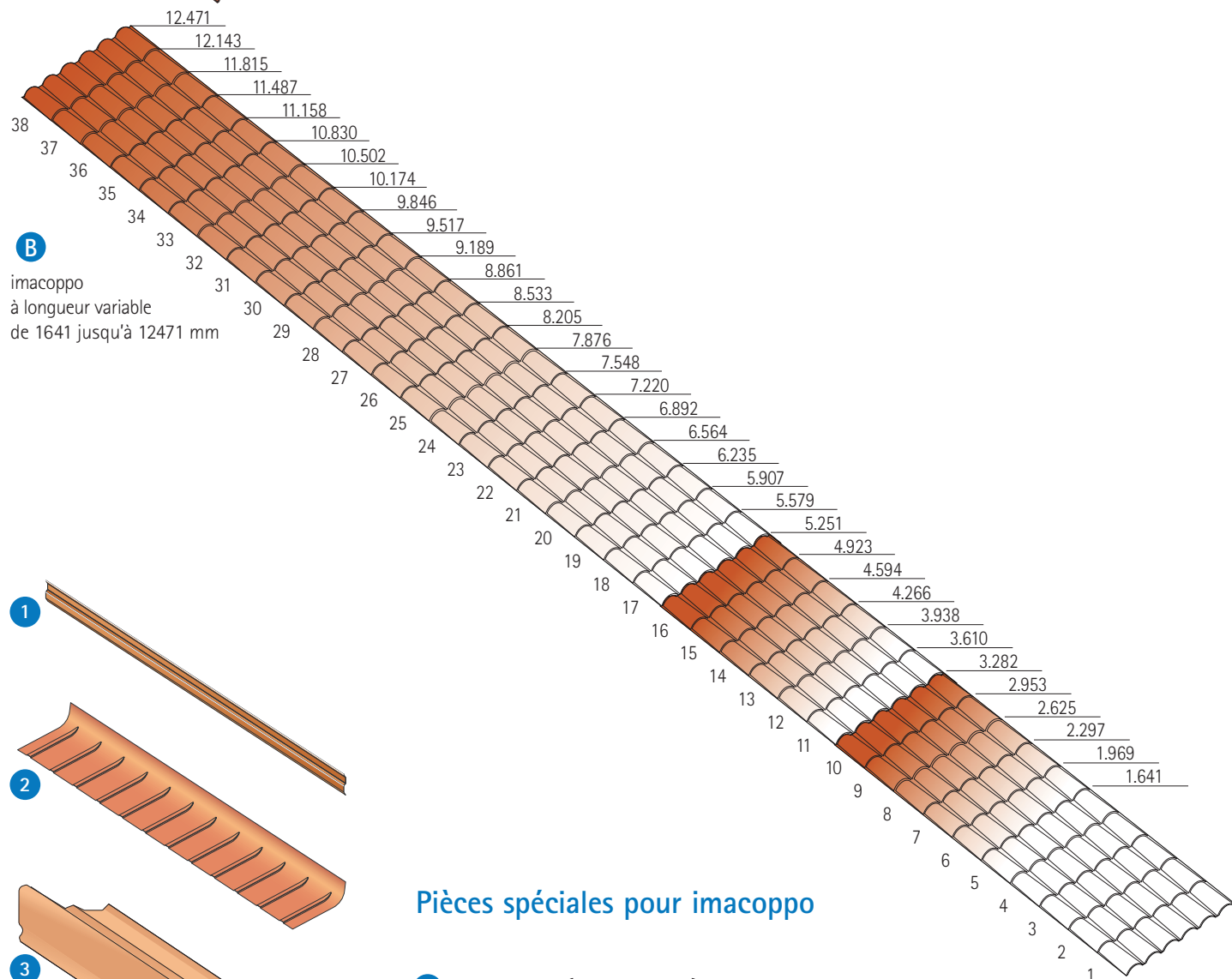
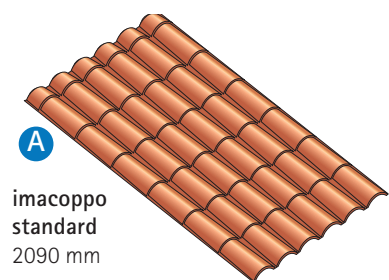
- Le non-respect des espacements maximum entre les supports.
- L'utilisation d'accessoires de fixation différents de ceux recommandés par **RENOLIT Tecno Imac** ainsi qu'une utilisation des plaques non conforme à la présente notice.

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).



## 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 polinglass 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 de pan allant jusqu'à 35°.
- 6** Rencontre trois voies - pour le raccord 3 pans et toiture 4 faces

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

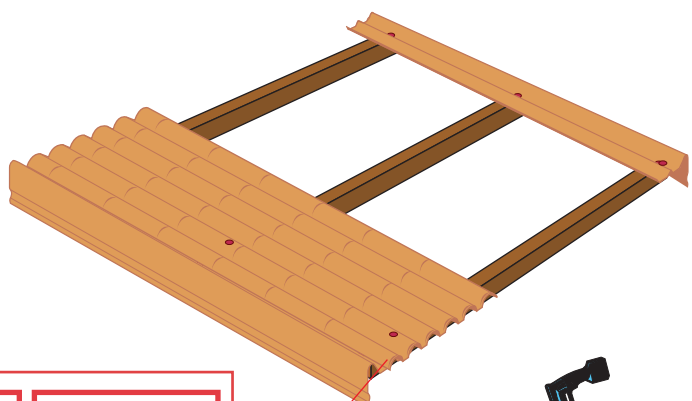
## Montage imacoppo standard

1

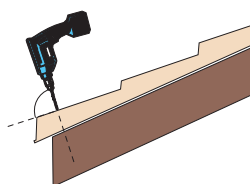
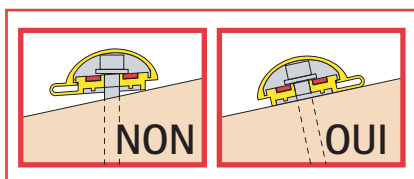


La première opération à effectuer est la fixation des **Bandes de rive en polinglass** à chaque extrémité. L'opération s'effectue en utilisant les fixations **Imafix** avec des vis autoperceuses.

2

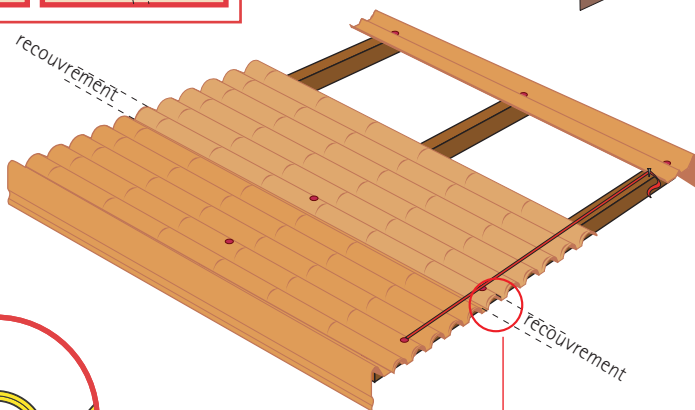


Posez la première plaque en la rapprochant le plus possible de la **Bande de rive en polinglass**. Après alignement, fixez-la au niveau de la 2ème tuile de la 1ère rangée. **On ne fixe jamais la 1ère tuile.** On fixera ainsi chaque 2nd tuile au niveau de chacun des supports, ainsi de suite ....

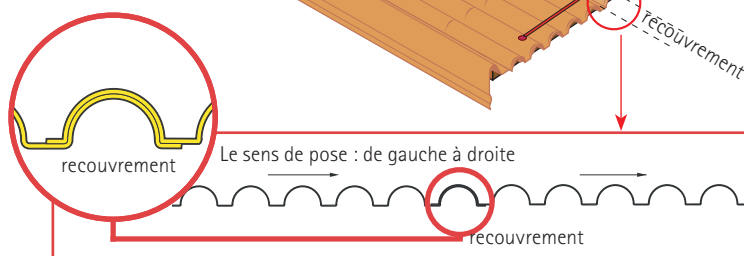


**Attention!**  
Veillez à ce que la perceuse soit perpendiculaire à la plaque.

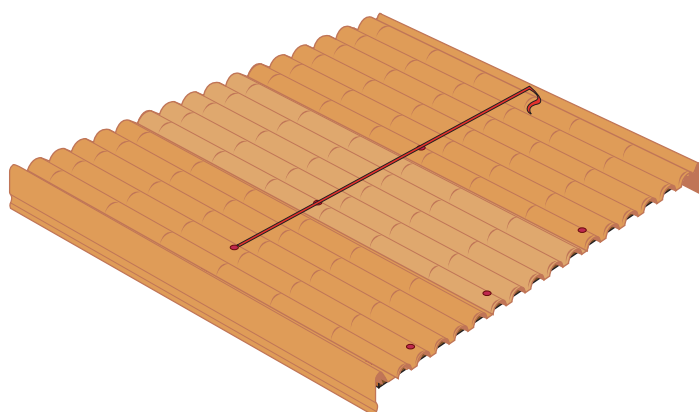
3



Superposez 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

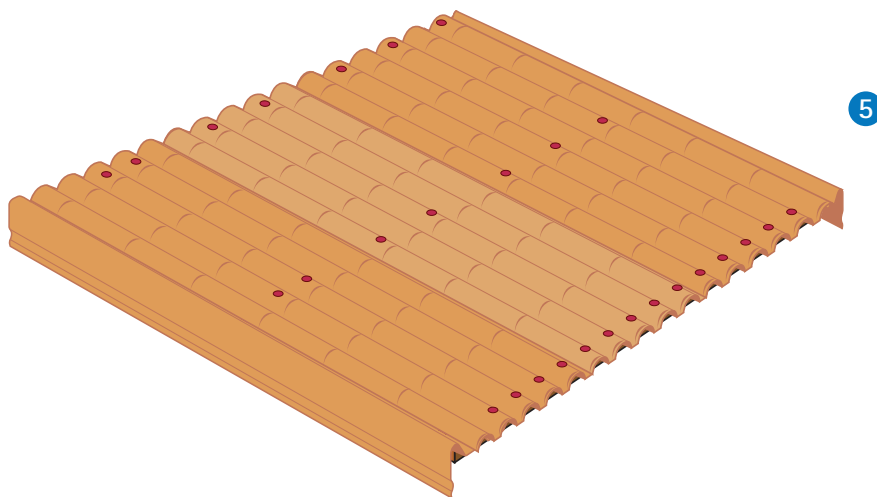


Procédez de la même manière avec la troisième plaque et les suivantes. Si nécessaire, la dernière plaque devra être adaptée à la largeur, en la coupant avec une disqueuse. **Nous rappelons que la tuile qui vient recouvrir la Bande de rive ne doit jamais être percée.**

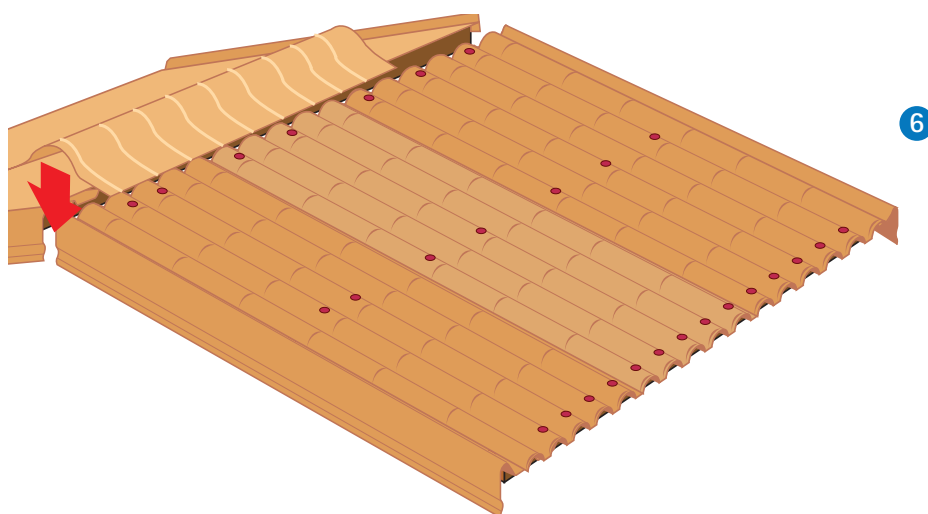
## Montage imacoppo standard

Compléter le pan opposé de la même manière.

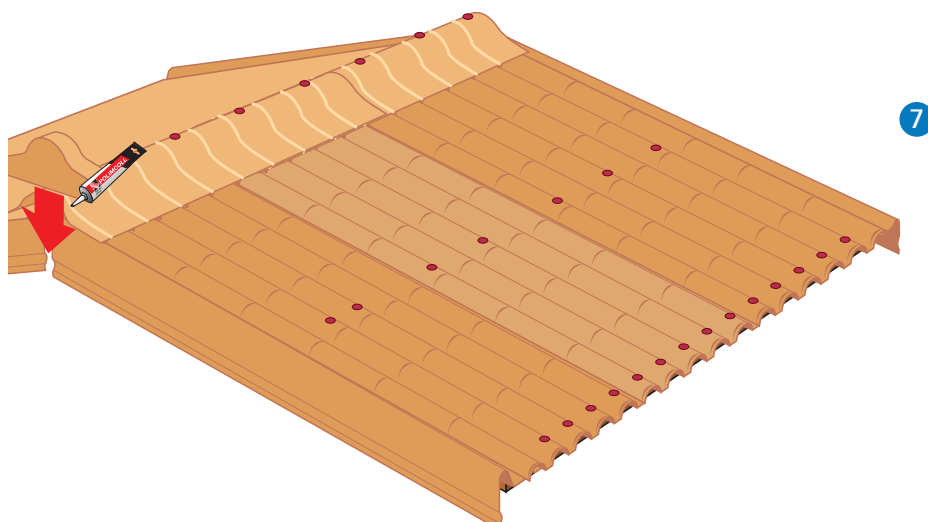
Fixer le reste des plaques suivant le schéma avec au minimum 3 fixations par support intermédiaire et 1 fixation sur chaque onde à l'extrémité inférieure de la plaque (l'égout).



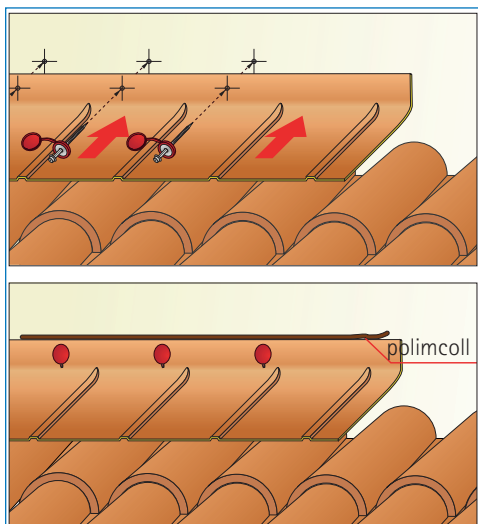
Installer la faitière en partant de l'extrémité gauche du toit en fixant les premiers éléments en laissant un espace de 15 cm par rapport au bord du toit. Puis continuez en veillant au recouvrement jusqu'à l'autre extrémité.



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**.



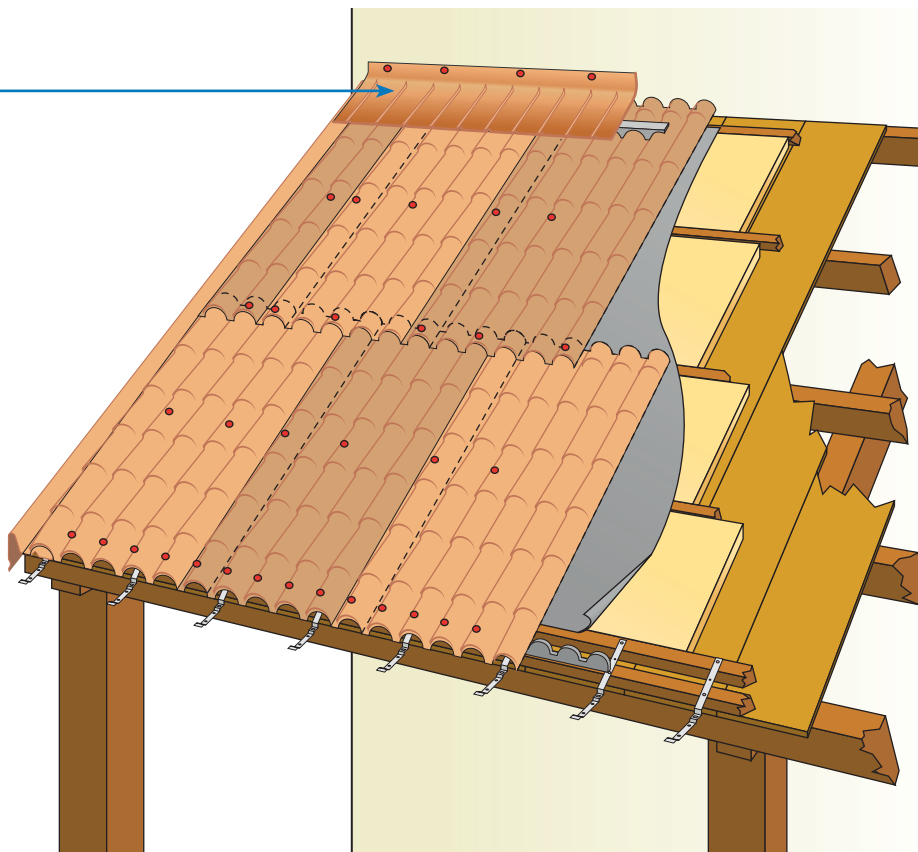
## Montage imacoppo standard avec recouvrement transversal



Le solin polyvalent est l'élément permettant le raccordement entre la paroi verticale et le revêtement de 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**.

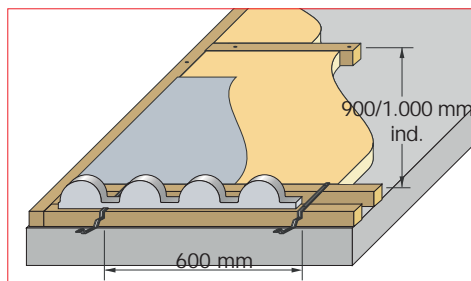
Le solin ne doit pas être fixé sur la toiture afin de garantir la libre dilatation des pièces.

Lorsque le solin est fixé au mur, son bord supérieur doit être scellé à l'aide de la colle **polimcoll**.

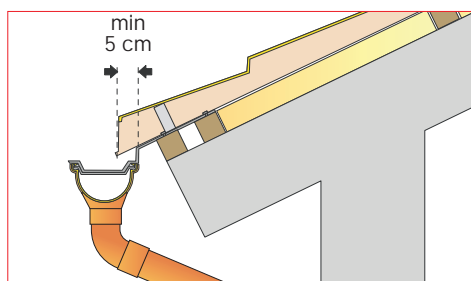


Les plaques **imacoppo** peuvent être utilisées aussi pour une couverture avec plusieurs plaques de longueurs différentes pour un auvent par exemple.

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 de **peigne anti-oiseaux ventilé proair** et d'une membrane respirante qu'il faut intercaler entre la plaque et l'isolant afin de le protéger de la condensation.

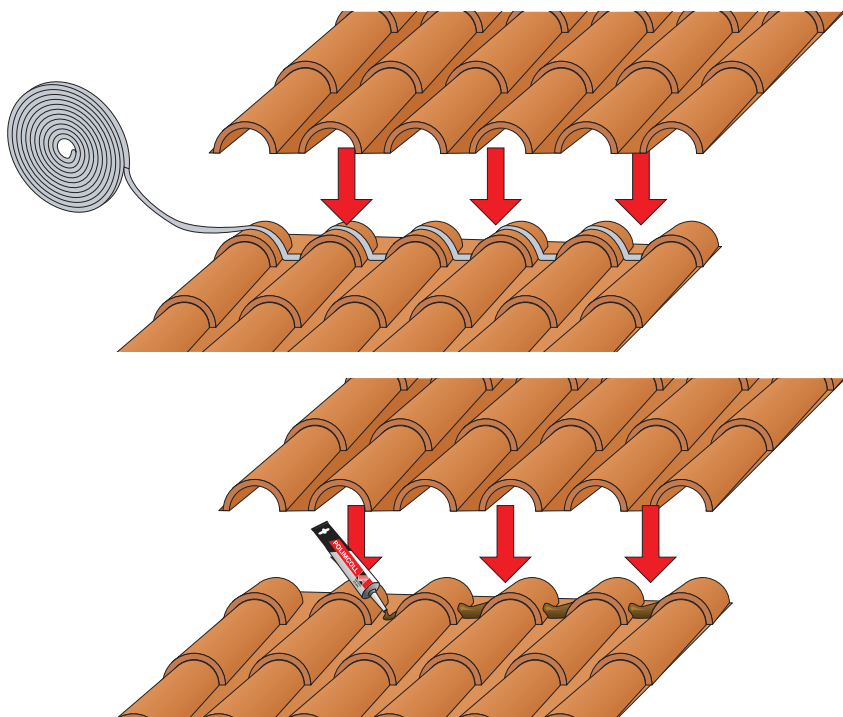


Le bord inférieur des plaques doit déborder au-dessus de la gouttière d'au moins 5 cm.

## 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 sigilcop

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

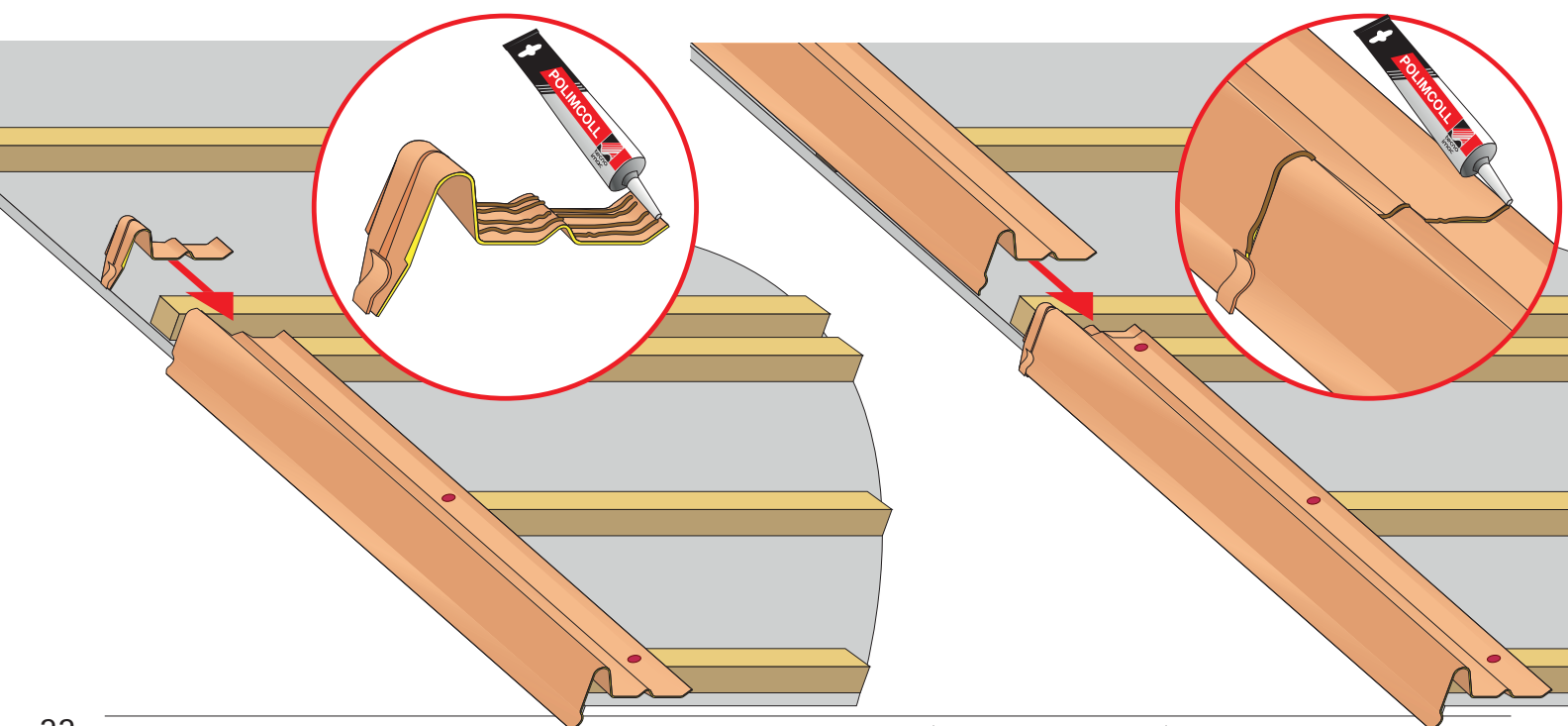
### Recouvrement avec polimcoll

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 dessin 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 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.



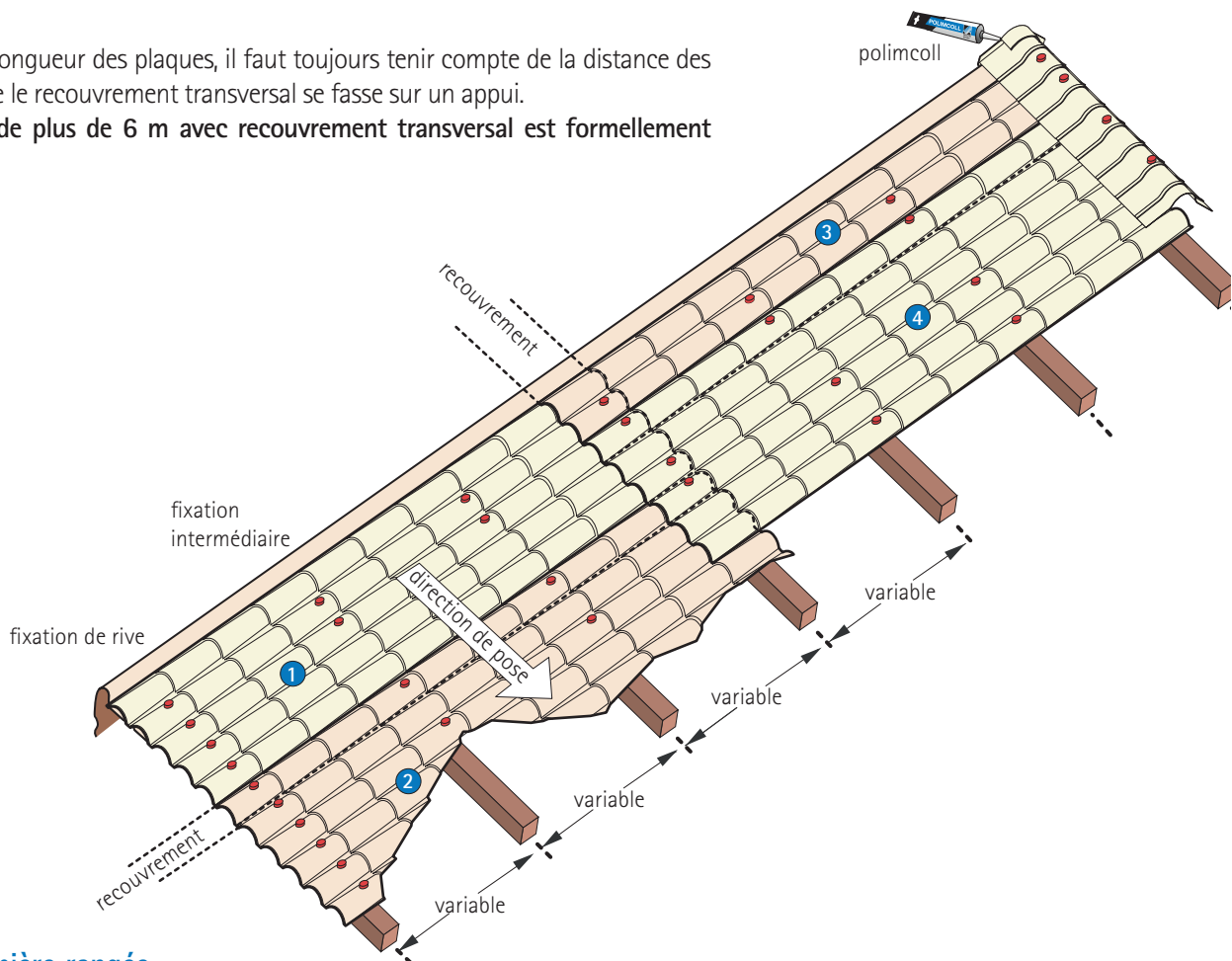
## Montage des plaques imacoppo à la longueur

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.**

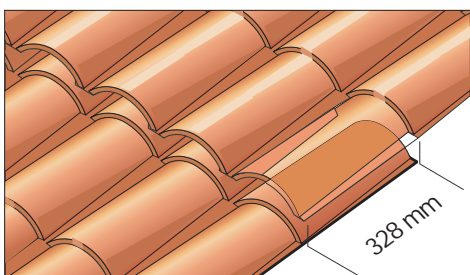


### Alignement de la première rangée

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

Pour les plaques de longueurs à la demande le recouvrement transversal s'effectue sur un élément entier de 328 mm. En effet, les éléments étant identiques, un recouvrement incomplet nuirait à l'esthétique du toit.



### Pentesfaibles

Pour une pente inférieure à 10% (environ 6°), le recouvrement d'un élément entier n'est pas suffisant pour garantir une parfaite étanchéité

en cas de vent fort. Dans ce cas, il est conseillé d'appliquer sur la partie haute de la tuile qui sera recouverte du **joint sigilcop**.

## Utilisation de la faîtière polyvalente (ou faîtage polyvalent)

La grande élasticité du faîtage polyvalent lui permet de s'adapter aux pentes allant de 3° 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** ou **ecolfix**.

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 **polymcoll** (comme déjà expliqué à la page 22).

