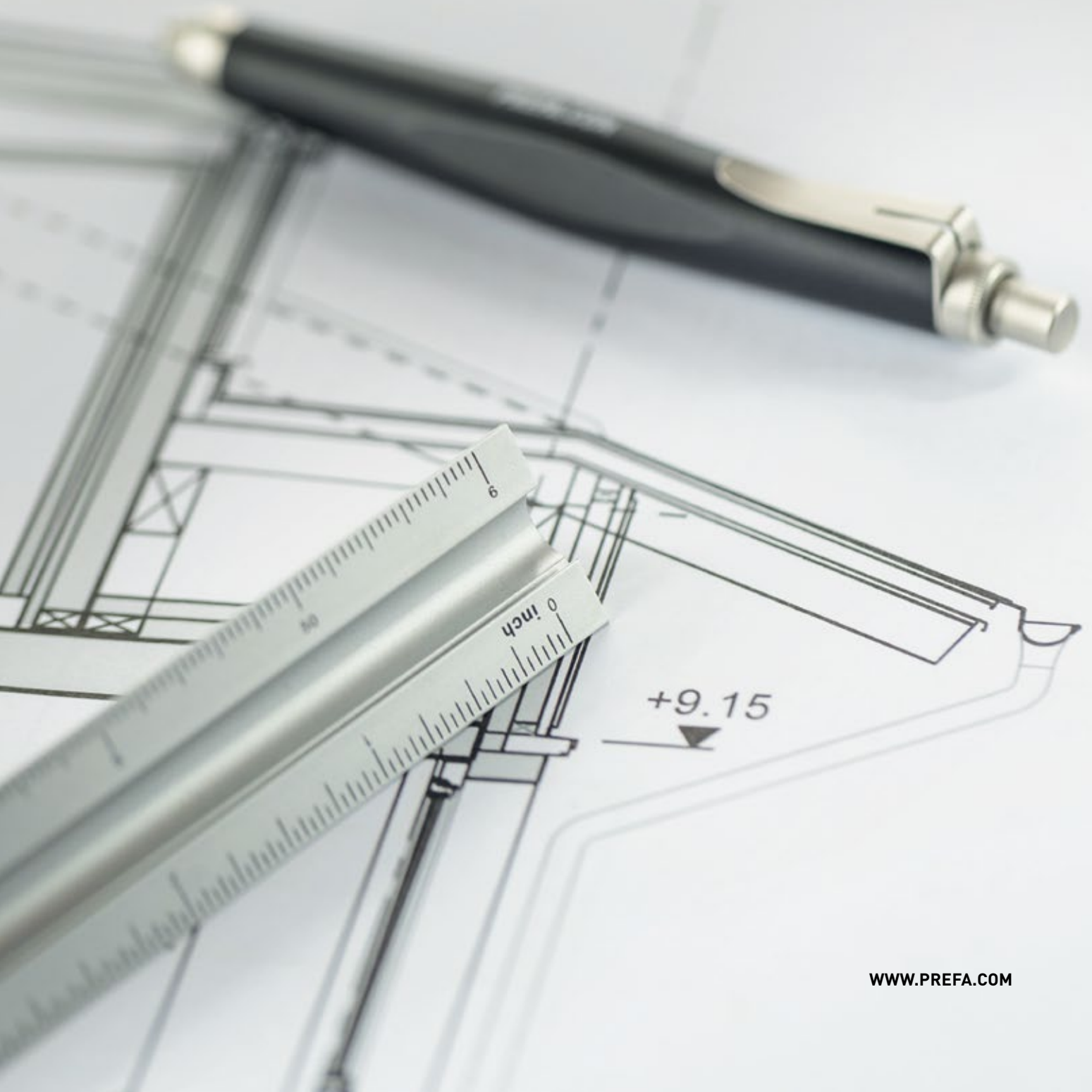




# GUIDE PRATIQUE POUR LA CONCEPTION

DES TOITURES PREFA



## REMARQUE

Le présent guide réunit une sélection d'exemples de mise en œuvre des différents produits et accessoires de l'entreprise PREFA Aluminiumprodukte GmbH.

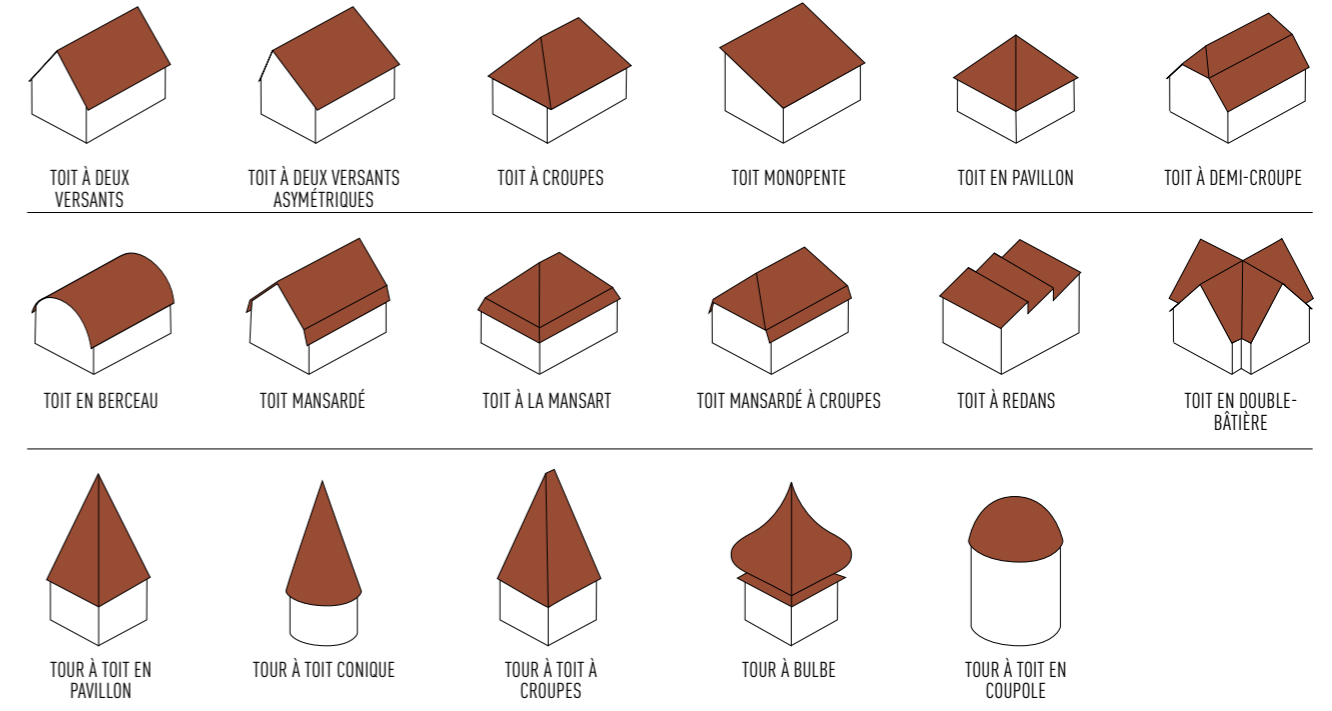
Celui-ci ne prétend toutefois pas fournir une liste exhaustive de l'ensemble des détails d'exécution ou des différentes réalisations possibles. Il ne constitue donc en aucune manière une référence obligatoire pour la conception et la mise en œuvre des toitures. Pour une description exhaustive des détails de mise en œuvre, veuillez consulter notre site [www.prefa.com](http://www.prefa.com) à la page des produits concernés.

Les normes et réglementations nationales peuvent varier d'un pays à l'autre et doivent être prises en compte.

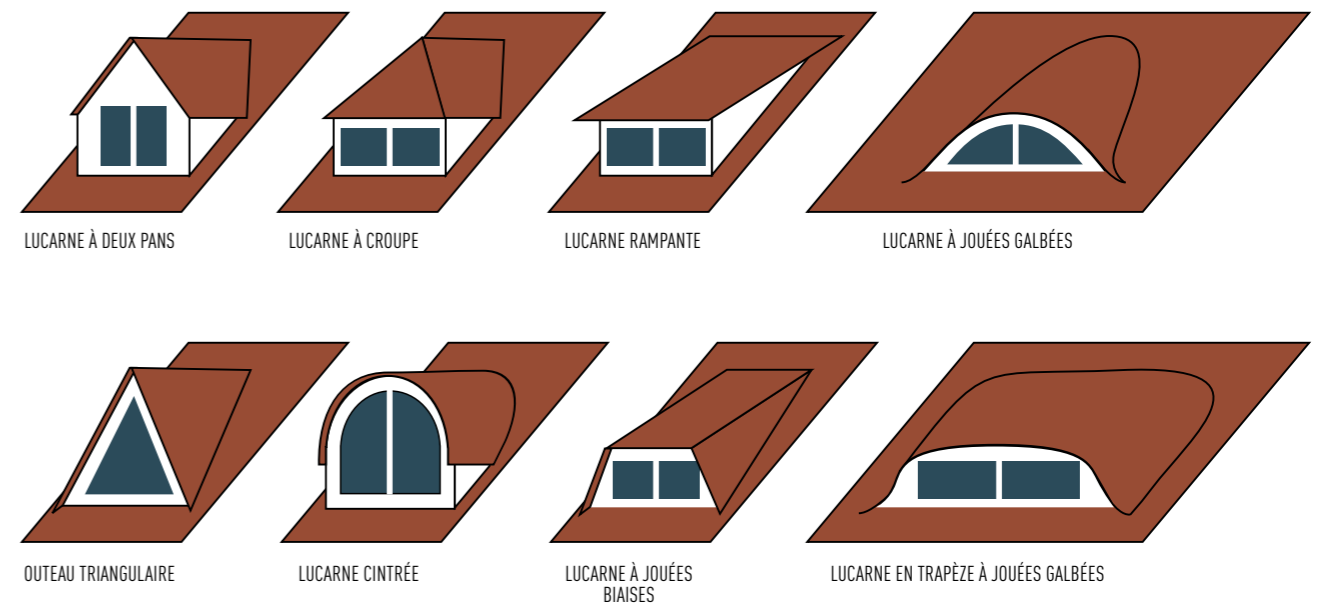


3	<b>FORMES DE TOITURE ET FORMES DE LUCARNE</b>
4	<b>PENTE DE TOIT</b>
5	<b>CONSTRUCTION DE LA TOITURE</b>
6	<b>COUCHE DE SÉPARATION ET SOUS-CONSTRUCTION</b>
7	<b>EXEMPLES DE CONSTRUCTION</b>
10	<b>APERÇU DES PRODUITS – TOITURES</b>
11	<b>APPLICATIONS – TUILE PREFA</b>
12	<b>FAÎTAGE AVEC FAÎTIÈRE VENTILÉE PREFA – RIVE AVEC BANDE DE RIVE PREFA</b>
13	<b>NOUE AVEC NOUE DE SÉCURITÉ PREFA – BRISURE ET TUILES PREFA</b>
14	<b>APPLICATIONS – TUILE R.16 PREFA</b>
15	<b>COUVERTINE D'ACROTÈRE AVEC RACCORDEMENT AUX TUILES R.16 – CHAPEAU DE RACCORDEMENT POUR CHÂTIÈRE PREFA</b>
16	<b>BRISURE – SUPPORT PARE-NEIGE POUR RONDINS PREFA</b>
17	<b>APPLICATIONS – BARDEAU PREFA</b>
18	<b>FAÎTAGE AVEC FAÎTIÈRE ET ARÊTIER PREFA – RACCORD DE FAÎTAGE DE TOIT MONOPENTE</b>
19	<b>RIVE ENCAISSÉE – CROCHET POUR TUBES PARE-NEIGE PREFA</b>
20	<b>APPLICATIONS – BARDEAU DS.19 PREFA</b>
21	<b>CROCHET SUPPORT POUR GRILLE PASSERELLE PREFA – ÉGOUT AVEC GOUTTIÈRE</b>
22	<b>FAÎTAGE AVEC FAÎTIÈRE VENTILÉE PREFA – CROCHET DE SÉCURITÉ SUR PIEDS SELON LA NORME NF EN 517 B</b>
23	<b>APPLICATIONS – LOSANGE DE TOITURE PREFA 29 × 29</b>
24	<b>COUVERTINE AVEC RACCORDEMENT – RACCORDEMENT DE COULOIR LATÉRAL</b>
25	<b>NOUE ENCAISSÉE – CROCHET DE SÉCURITÉ PREFA SELON LA NORME NF EN 517 B</b>
26	<b>APPLICATIONS – LOSANGE DE TOITURE PREFA 44 × 44</b>
27	<b>RIVE ET PLANCHE DE RIVE – NOUE</b>
28	<b>CROCHET DE SÉCURITÉ PREFA SUR PIEDS – MARCHÉ DE TOIT PREFA</b>
29	<b>APPLICATIONS – PANNEAU DE TOITURE FX.12 PREFA</b>
30	<b>NOUE ENCAISSÉE – BRISURE</b>
31	<b>SUPPORT POUR PANNEAUX SOLAIRES VARIO PREFA – SYSTÈME PARE-NEIGE PREFA</b>
32	<b>APPLICATIONS – PREFALZ</b>
33	<b>BRIDES DE MAINTIEN PREFA – RESSAUT</b>
34	<b>FAÎTIÈRE – VENTILATION DE FAÇADE</b>
36	<b>APERÇU DES PRODUITS – GOUTTIÈRES</b>
37	<b>DIMENSIONS DES GOUTTIÈRES</b>
38	<b>ÉGOUT AVEC GOUTTIÈRE DEMI-RONDE – ÉGOUT AVEC GOUTTIÈRE CARRÉE</b>
39	<b>ÉGOUT AVEC CROCHET DE CHANT – ÉGOUT AVEC GOUTTIÈRE HAVRAISE</b>

## FORMES DE TOITURE











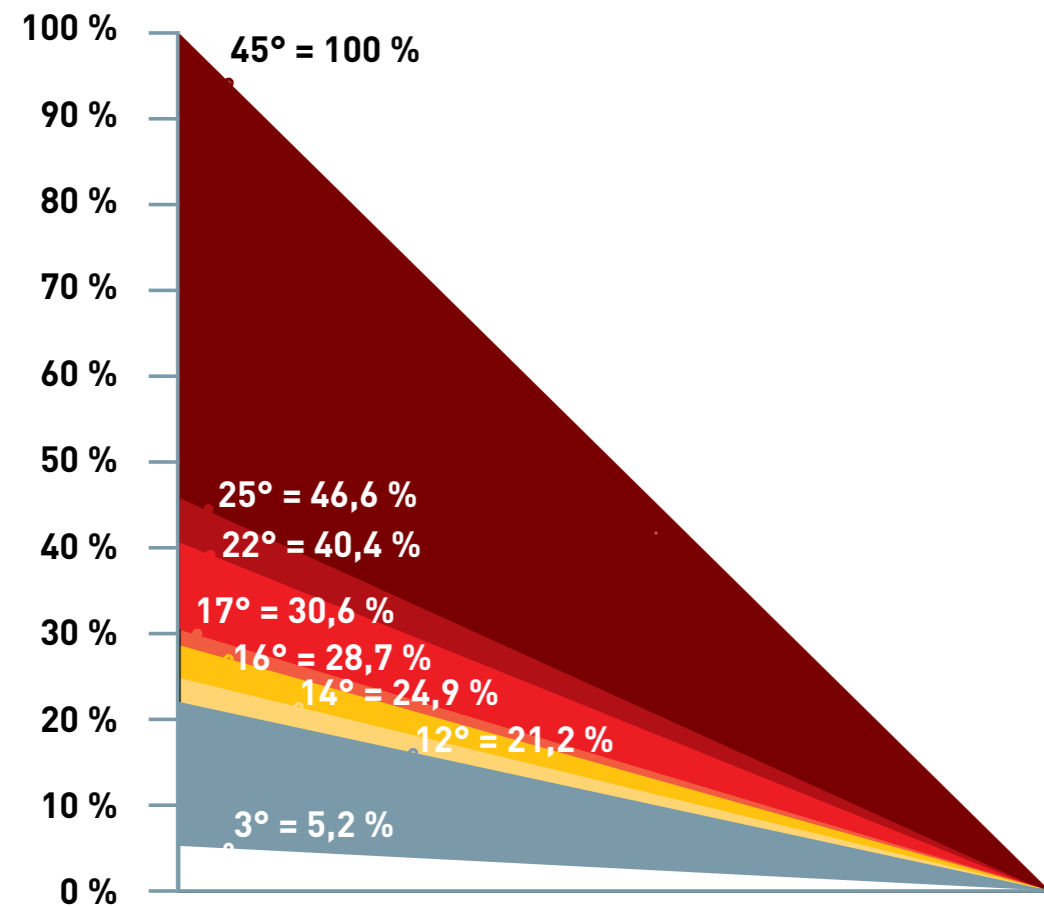
## FORMES DE LUCARNE



# PENTE DE TOIT

## PENTES DE TOIT MINIMUM

		≥ 3°*	5°*	7°	12°	14°	16°	17°	22°	25°
Tuile					Longueur des chevrons : < 7 m					
					Longueur des chevrons : entre 7 et 12 m					
					Longueur des chevrons : > 12 m					
Tuile R.16								Jusqu'à 25° : uniquement avec couche de séparation bitumineuse		
Bardeau										
Bardeau DS.19								Jusqu'à 25° : uniquement avec couche de séparation bitumineuse		
Losange de toiture 29 x 29										
Losange de toiture 44 x 44		Longueur des chevrons : < 7 m								
		Longueur des chevrons : entre 7 et 12 m								
		Longueur des chevrons : > 12 m								
Panneau de toiture FX.12								Jusqu'à 25° : uniquement avec couche de séparation bitumineuse		
Prefalz		Tenir compte des réglementations nationales. Les installations à des pentes inférieures à 7° doivent contenir un gel d'étanchéité complémentaire.								



# CONSTRUCTION DE LA TOITURE

Pour les toitures en aluminium PREFA, nous recommandons l'utilisation d'une sous-construction ventilée. La couverture et la couche d'isolation sont séparées par une lame d'air ventilée. Ceci permet d'évacuer vers l'extérieur l'humidité qui serait susceptible de s'accumuler. De manière générale, c'est la couverture qui est ventilée (cf. Fig. 1). Il est néanmoins aussi possible de ventiler l'ensemble des combles (cf. Fig. 2).

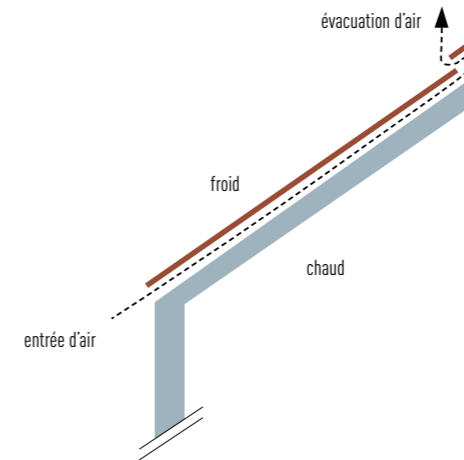


Fig. 1

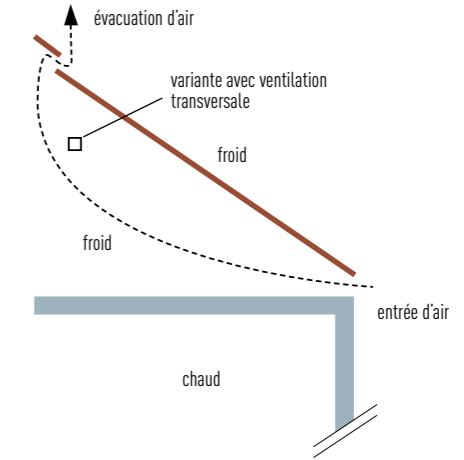


Fig. 2

## COMBLES AMÉNAGEABLES

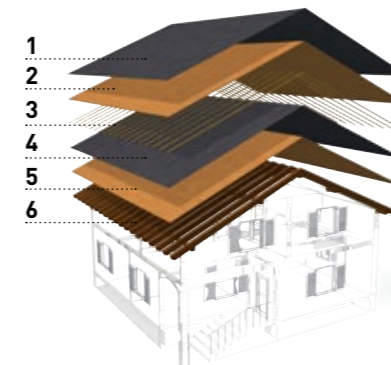
À la différence d'un toit simple peau, un toit double peau se caractérise par la présence d'une lame d'air (contre-lattage). Ceci présente l'avantage de pouvoir aussi effectuer une isolation thermique entre les chevrons. Dans ce cas, on pourra le cas échéant aménager ultérieurement les combles à peu de frais (cf. Fig 1).

## COMBLES PERDUS

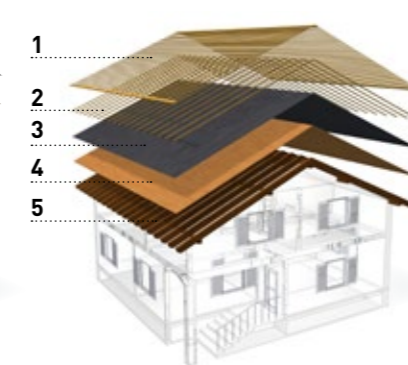
Dans ce cas de figure, il est nécessaire de réaliser une isolation thermique du plancher des combles. Un aménagement ultérieur des combles s'avérera alors plus compliqué et donc plus coûteux (cf. Fig 2).

- ! LA MISE EN ŒUVRE DE LA TOITURE DOIT ÊTRE CONFORME AUX EXIGENCES EN MATIÈRE DE PHYSIQUE DU BÂTIMENT (ISOLATION THERMIQUE ET FLUX D'AIR PAR EXEMPLE).
- ! LES STRUCTURES NON VENTILÉES SONT DES CONSTRUCTIONS SPÉCIALES DEVANT ÊTRE DÉSIGNÉES COMME TELLES. ELLES FERONT L'OBJET D'UNE CONCEPTION SÉPARÉE.
- ! RESPECTER LA PENTE DE TOIT MINIMUM REQUISE POUR CHACUN DES PRODUITS UTILISÉS.

## COMBLES POUVANT AUSSI SERVIR D'ESPACE D'HABITATION

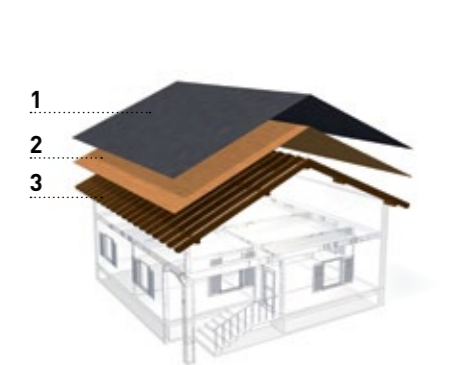


- 1 couche de séparation (optionnelle)
- 2 voligeage intégral
- 3 contre-lattage
- 4 écran de sous-toiture
- 5 voligeage intégral
- 6 chevrons



- 1 lattage (uniquement pour les tuiles PREFA)
- 2 contre-lattage
- 3 écran de sous-toiture
- 4 voligeage intégral
- 5 chevrons

## COMBLES N'ÉTANT PAS UTILISÉS COMME ESPACE D'HABITATION



- 1 écran de sous-toiture
- 2 voligeage intégral
- 3 chevrons

# COUCHE DE SÉPARATION ET SOUS-CONSTRUCTION

## LES SOUS-CONSTRUCTIONS DOIVENT ÊTRE CONÇUES ET RÉALISÉES DANS LE RESPECT DES EXIGENCES STATIQUES.

### VOLIGEAGE INTÉGRAL

Les tuiles R.16, les bardeaux, les bardeaux DS.19, les losanges de toiture 29 × 29 et 44 × 44, les panneaux de toiture FX.12 et les bandes d'aluminium Prefalz de PREFA doivent être posés sur un voligeage intégral. Les tuiles PREFA peuvent être posées sur un voligeage intégral.

Le voligeage intégral doit être réalisé dans le respect des normes en vigueur.

- Largeur de volige : entre 80 et 160 mm\*
- Épaisseur de volige\*
- Humidité du bois : max. 20 %\*

\* Attention à respecter les normes et réglementations nationales.

### LATTAGE

Les tuiles PREFA peuvent être posées sur un support en latte d'au moins 30 × 50 mm. Des lattes intermédiaires seront installées à l'axe de la tuile. Respecter impérativement un espacement précis de 419 mm entre les lattes. Il ne faut en aucun cas faire l'économie des lattes intermédiaires, car elles remplissent elles aussi une fonction porteuse.

**! À PARTIR D'UNE CHARGE DE NEIGE NORMALE DE 3,25 kN/m<sup>2</sup> (ALTITUDE DE RÉFÉRENCE SELON LES RÉGLEMENTATIONS NATIONALES) OU POUR LES CATÉGORIES DE TERRAIN 0, I ET II, L'UTILISATION D'UN VOLIGEAGE INTÉGRAL AVEC COUCHE DE SÉPARATION BITUMEUSE EST OBLIGATOIRE POUR TOUS LES PETITS FORMATS PREFA.**



Catégorie de terrain 0 – Mer ou zone côtière exposée aux vents de mer.

Catégorie de terrain I – Lacs, plans d'eau et zone plate et horizontale à végétation négligeable et libre de tous obstacles.

Catégorie de terrain II – Zone à végétation basse telle que de l'herbe, avec quelques obstacles isolés (arbres, bâtiments) séparés les uns des autres d'au moins 20 fois leur hauteur.

Catégorie de terrain III – Zone avec une couverture végétale régulière ou des bâtiments, ou avec des obstacles isolés séparés d'au plus 20 fois leur hauteur (par ex. des villages, des zones suburbaines, des forêts permanentes).

Catégorie de terrain IV – Zone dont au moins 15 % de la surface sont recouverts de bâtiments dont la hauteur moyenne est supérieure à 15 m.

### PANNEAUX DÉRIVÉS DU BOIS

- Si la sous-construction de toitures en aluminium est réalisée à partir de panneaux dérivés du bois, prendre contact avec le fabricant ou le distributeur des panneaux afin de s'assurer que ceux-ci conviennent parfaitement à l'utilisation envisagée. C'est lui qui définira également l'épaisseur requise et le type de fixation à employer pour la couverture.
- Les panneaux dérivés du bois nécessitent l'utilisation d'une couche de séparation.
- Les éléments constructifs en bois sont à prévoir dès la phase de conception. Ce sont par exemple les décrochements, les gouttières encastrées, ainsi que les rives et noues encaissées.
- Les supports réalisés à partir de panneaux agglomérés à fibres orientées (panneaux OSB) sont des constructions spéciales qui requièrent une conception spécifique. PREFA déconseille l'utilisation de panneaux OSB comme sous construction d'une couverture métallique. Ceci vaut pour tout type de revêtement, avec ou sans couche de séparation.

### COUCHES DE SÉPARATION

Aucune norme ne réglemente la disposition des couches de séparation. Les couches de séparation bitumeuses au niveau du voligeage supérieur peuvent, dans certaines conditions, représenter une sous-couverture de toit au sens de la norme ÖNORM B 4119, mais ce n'est pas toujours le cas. La norme ÖNORM B 4119 définit les conditions préalables ou circonstances dans lesquelles une membrane d'étanchéité bitumineuse disposée juste au-dessous du revêtement en tôle peut remplacer une sous-couverture de toit exigée par la norme.

Des couches de séparation disposées juste au-dessous de la couverture de toit peuvent remplir diverses fonctions. Dès la phase de planification, il faut donc déterminer si une couche de séparation est utilisée ou quelle couche de séparation est utilisée.

### LES COUCHES DE SÉPARATION PEUVENT

- protéger le voligeage ou les panneaux dérivés du bois de l'humidité pendant la phase de construction ;
- améliorer l'isolation acoustique (= découplage acoustique) ;
- compenser de légères inégalités de la construction de toit ;
- protéger la face inférieure des éléments métalliques contre les effets alcalins néfastes et les produits de préservation du bois ;
- assurer la fonction d'étanchéité à la pluie de la couverture de toit et de la sous-couverture de toit.

Selon la fonction qu'une couche de séparation doit assurer, il convient de choisir un produit approprié en accord avec les fabricants des couches de séparation. Si la couche de séparation fixée doit apporter une isolation phonique supplémentaire, il est recommandé d'utiliser des couches de séparation bitumeuses plus dures et plus lourdes (par ex. BauderTOP UDS 3 NK ou équivalente). Si la couche de séparation sert « uniquement » à protéger la sous-construction pendant la phase de construction, une couche de séparation bitumineuse plus fine peut être utilisée (par ex. BauderTOP TS 40 NSK ou équivalente).

En complément des conditions générales indiquées ci-dessus, les instructions du fabricant PREFA relatives à la disposition des couches de séparation sont définies comme suit :

- À partir d'une charge de neige normale de 3,25 kN/m<sup>2</sup> ou pour les catégories de terrain 0, I et II, l'utilisation d'un voligeage intégral avec couche de séparation bitumeuse est obligatoire pour les tuiles PREFA, les tuiles R.16, les bardeaux, les bardeaux DS.19, les losanges de toiture 29x29 et 44x44 et les panneaux de toiture FX.12.
- Pour les pentes de toit inférieures ou égales à 25°, l'utilisation d'une couche de séparation est obligatoire pour les tuiles R.16 PREFA, les bardeaux DS.19 PREFA et les panneaux de toiture FX.12 PREFA.

Les couches de séparation structurées sont superflues en raison de la résistance à la corrosion de l'aluminium. PREFA ne préconise pas l'emploi de couches de séparation structurées en combinaison avec les produits de toiture de PREFA (sauf exigences particulières en matière de physique du bâtiment). De manière générale, nous recommandons l'utilisation de couches de séparation bitumeuses adaptées.



# EXEMPLES DE CONSTRUCTION

## REMARQUE

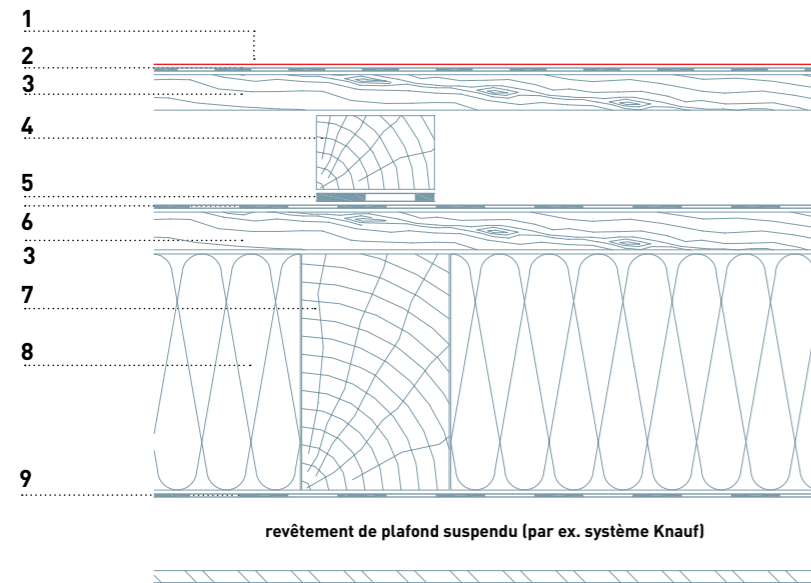
Les couches de séparation et les lés de sous-toiture mentionnés ici ne sont que des produits de référence utilisés pour les besoins de nos exemples de construction. Il est bien sûr possible d'utiliser également des produits équivalents d'autres fabricants.

### COMBLES AMÉNAGÉS

- 1 couverture PREFA
- 2 couche de séparation bitumeuse
- 3 voligeage intégral
- 4 contre-lattage
- 5 bande d'étanchéité pour clous (cf. tableau)
- 6 lé de sous-toiture (cf. tableau)
- 7 chevrons
- 8 matériau isolant
- 9 écran imperméable à l'air/pare-vapeur

PETIT FORMAT		PREFALZ		LÉ DE SOUS-TOITURE SELON LA NORME ÖNORM B 4119	
< 3,25 kN/m <sup>2</sup>	≥ 3,25 kN/m <sup>2</sup>	< 3,25 kN/m <sup>2</sup>	≥ 3,25 kN/m <sup>2</sup>	Exigence	Perméable à la diffusion de vapeur
/	< 25°	/	< 20°	Résistance accrue à la pluie	BauderTOP DIFUPLUS*
≥ 12°	≥ 25°	≥ 12°	≥ 20°	Résistance à la pluie	BauderTOP DIFUTEX NSK*

\*avec bande d'étanchéité pour clous Bauder



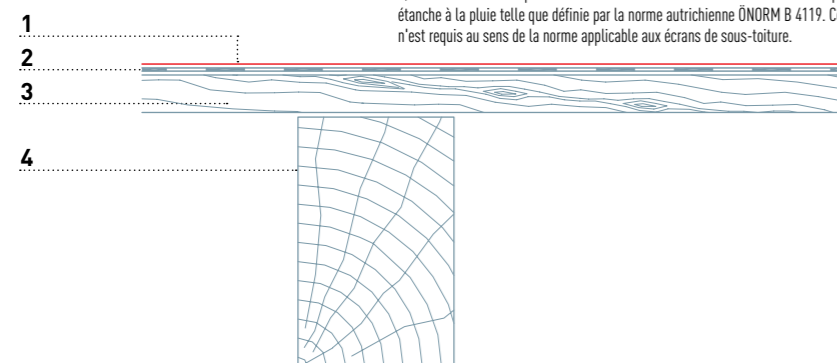
### COMBLES NON AMÉNAGÉS

- 1 couverture PREFA
- 2 lé de sous-toiture (cf. tableau)
- 3 voligeage intégral
- 4 chevrons

PETIT FORMAT		PREFALZ		LÉ DE SOUS-TOITURE SELON LA NORME ÖNORM B 4119	
< 3,25 kN/m <sup>2</sup>	≥ 3,25 kN/m <sup>2</sup>	< 3,25 kN/m <sup>2</sup>	≥ 3,25 kN/m <sup>2</sup>	Exigence	Non perméable à la diffusion de vapeur
/	< 25°	/	< 20°	Résistance accrue à la pluie	BauderTOP UDS 3 NK <sup>1</sup>
> 12°	≥ 25°	> 12°	≥ 20°	Résistance à la pluie	BauderTOP UDS 1.5 <sup>2</sup>

1) La mise en œuvre à partir d'un lé de sous-couverture de la qualité minimum requise correspond à une sous-couverture étanche à la pluie telle que définie par la norme autrichienne ÖNORM B 4119. Le clouage au moyen de clous pour pattes de fixation n'a aucune incidence négative sur la fonction de l'écran de sous-toiture.

2) La mise en œuvre à partir d'un lé de sous-couverture ou d'une couche de séparation de la qualité minimum requise ne correspond pas à une sous-couverture étanche à la pluie telle que définie par la norme autrichienne ÖNORM B 4119. Cette mise en œuvre convient aux projets pour lesquels aucun écran de sous-toiture n'est requis au sens de la norme applicable aux écrans de sous-toiture.

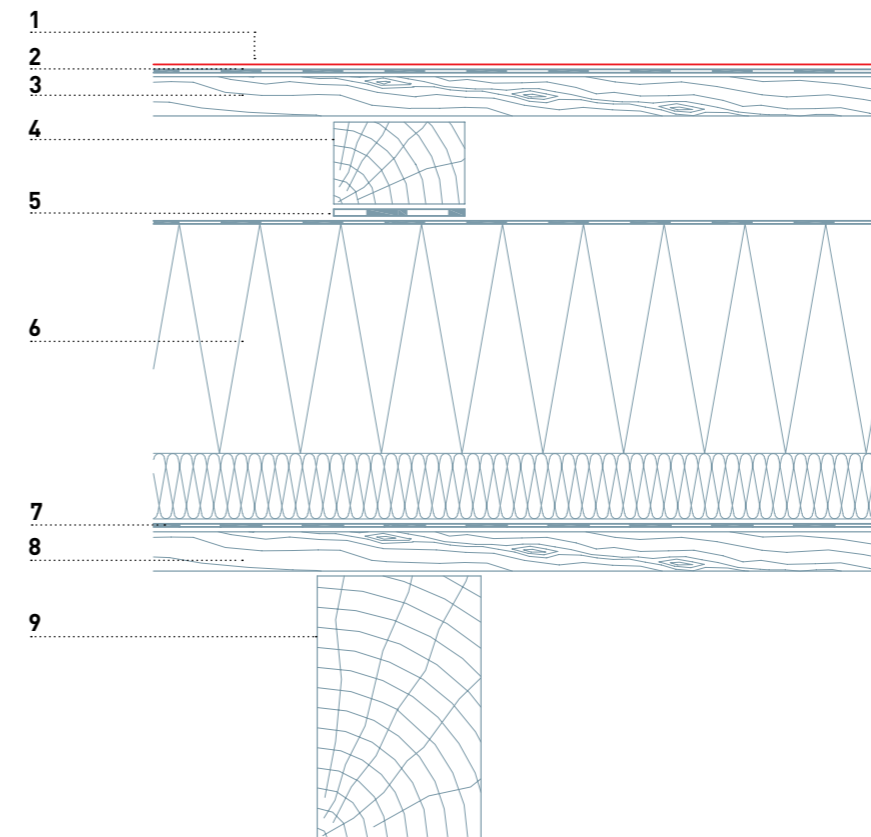


### COMBLES AMÉNAGÉS

- 1 couverture PREFA
- 2 couche de séparation bitumeuse
- 3 voligeage intégral
- 4 contre-lattage
- 5 bande d'étanchéité pour clous (cf. tableau)
- 6 élément d'isolation thermique (BauderPIR SWE › BauderPIR + plaque d'isolation phonique 40/35)
- 7 écran imperméable à l'air (par ex. BauderTOP TS 40 NSK)
- 8 finition visible type lambris
- 9 chevrons

PETIT FORMAT		PREFALZ		EXIGENCE	LÉ DE SOUS-TOITURE SELON LA NORME ÖNORM B 4119 INTERCALAIRE BAUDERPIR SWE
< 3,25 kN/m <sup>2</sup>	≥ 3,25 kN/m <sup>2</sup>	< 3,25 kN/m <sup>2</sup>	≥ 3,25 kN/m <sup>2</sup>		
/	< 25°	/	< 20°	Résistance accrue à la pluie	Recouvrement soudé*
≥ 12°	≥ 25°	≥ 12°	≥ 20°	Résistance à la pluie	Recouvrement collé

\*avec bande d'étanchéité pour clous Bauder



### CONSTRUCTION DE TOIT NON VENTILÉE

Depuis quelques années, il est devenu habituel pour les toits à couverture métallique d'utiliser également des toitures chaudes (autrement dit des toitures non ventilées). On respectera dans ce cas les réglementations qui s'appliquent aux toitures chaudes, notamment les exigences en matière de physique du bâtiment. Les structures non ventilées sont des constructions spéciales devant être désignées comme telles. Elles feront l'objet d'une conception séparée.

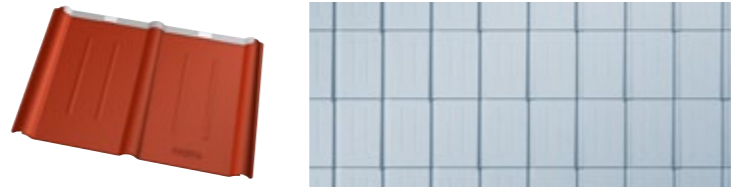
Lors de l'application des exemples de construction mentionnés, respecter les pentes de toit indiquées pour le produit mis en œuvre.

## APERÇU DES PRODUITS TOITURES

### TUILE PREFA

600 x 420 mm en surface posée  
Pente de toit minimum de 12°

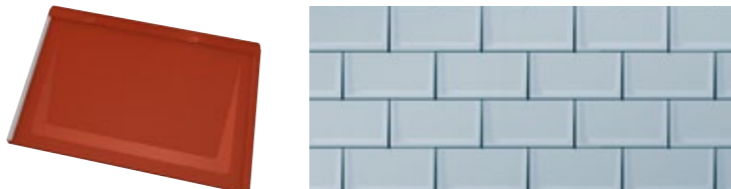
PAGE 11



### TUILE R.16 PREFA

700 x 420 mm en surface posée  
Pente de toit minimum de 17°

PAGE 11



### BARDEAU PREFA

420 x 240 mm en surface posée  
Pente de toit minimum de 25°

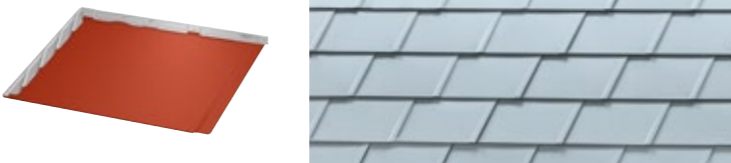
PAGE 17



### BARDEAU DS.19 PREFA

480 x 262 mm en surface posée  
Pente de toit minimum de 17°

PAGE 20



### LOSANGE DE TOITURE PREFA 29 x 29

290 x 290 mm en surface posée  
Pente de toit minimum de 22°

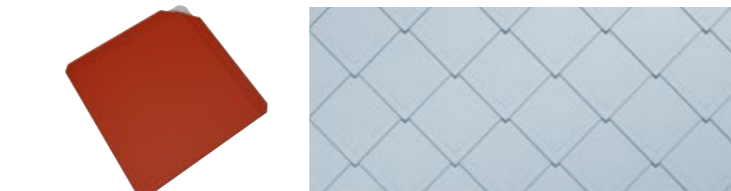
PAGE 23



### LOSANGE DE TOITURE PREFA 44 x 44

437 x 437 mm en surface posée  
Pente de toit minimum de 12°

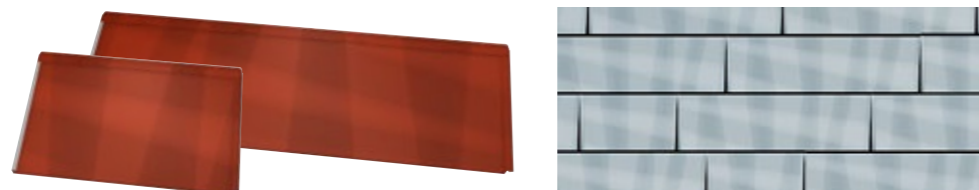
PAGE 26



### PANNEAU DE TOITURE FX.12 PREFA

700 x 420 mm et 1 400 x 420 mm  
Pente de toit minimum de 17°

PAGE 29



### PREFALZ

0,7 x 500 mm, 0,7 x 650 mm  
Pente de toit minimum de 3°

PAGE 32

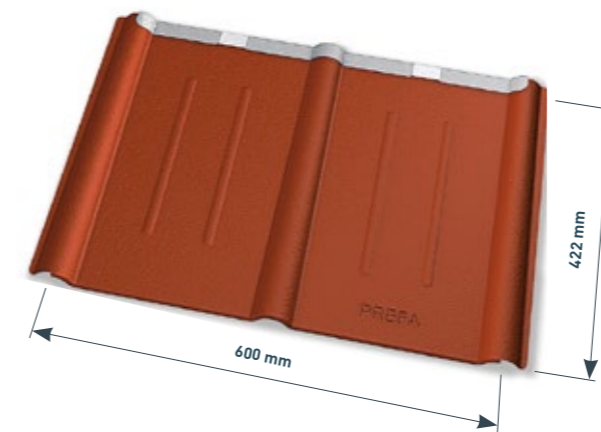


## APPLICATIONS TUILE PREFA

### TUILE PREFA

MATÉRIAU	aluminium laqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement Coil-Coating
DIMENSIONS	600 x 420 mm en surface posée = 4 tuiles/m <sup>2</sup>
POIDS	env. 2,3 kg/m <sup>2</sup>
PENTE DE TOIT	à partir de 12° = env. 21 % (pour une longueur des chevrons inférieure à 7 m), à partir de 14° = env. 25 % (pour une longueur des chevrons comprise entre 7 et 12 m), à partir de 16° = env. 29 % (pour une longueur des chevrons supérieure à 12 m)
SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION*	sur voligeage intégral ou lattage 30 x 50 mm, à partir d'une charge de neige normale de 3,25 kN/m <sup>2</sup> ou pour les catégories de terrain 0, I et II, l'utilisation d'un voligeage intégral avec couche de séparation bitumeuse est obligatoire (cf. page 7)
FIXATION DE BASE	2 pattes brevetées et clous annelés PREFA par tuile = 8 pattes brevetées et clous annelés PREFA par m <sup>2</sup>

\* Respecter les normes et directives nationales spécifiques

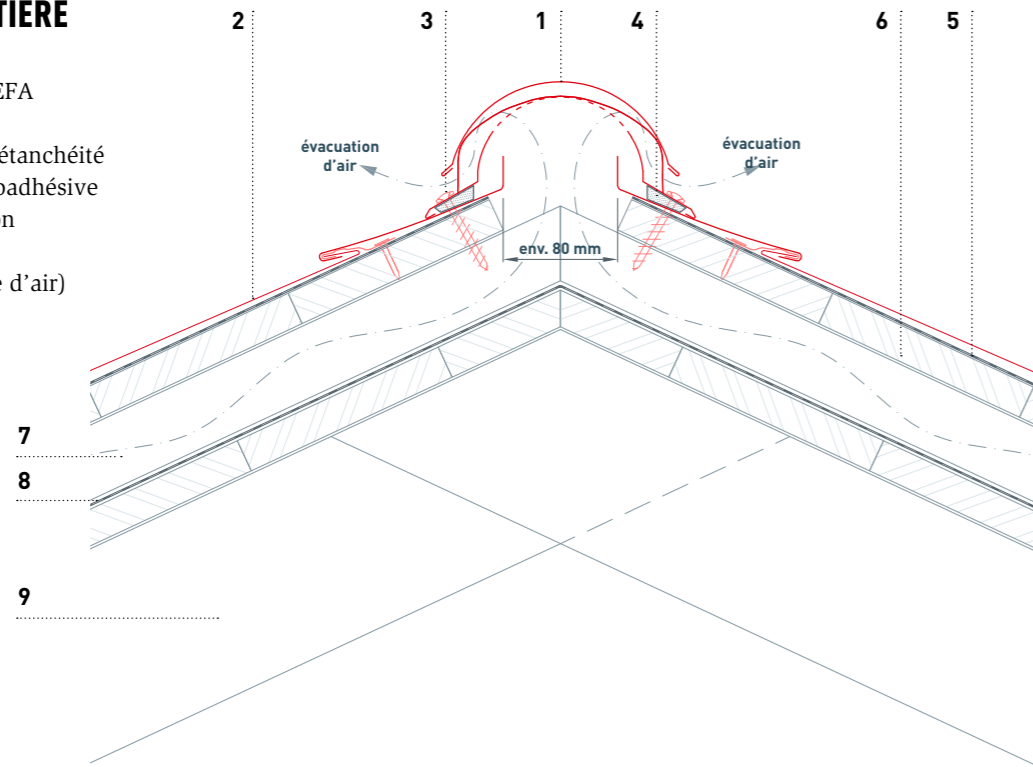


### COUPE : FIXATION DE LA TUILE PREFA AU MOYEN DE PATTES BREVETÉES ET DE CLOUS ANNELÉS PREFA



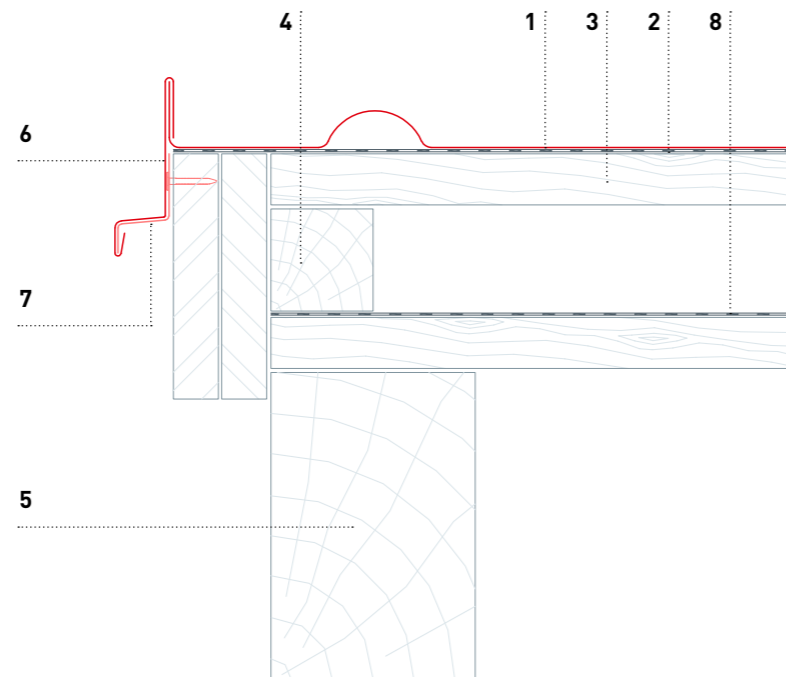
## FAÎTAGE AVEC FAÎTIÈRE VENTILÉE PREFA

- 1 faîtière ventilée PREFA
- 2 tuile PREFA
- 3 vis avec rondelle d'étanchéité
- 4 cale en mousse autoadhésive
- 5 couche de séparation
- 6 voligeage intégral
- 7 contre-lattage (lame d'air)
- 8 lé de sous-toiture
- 9 chevrons



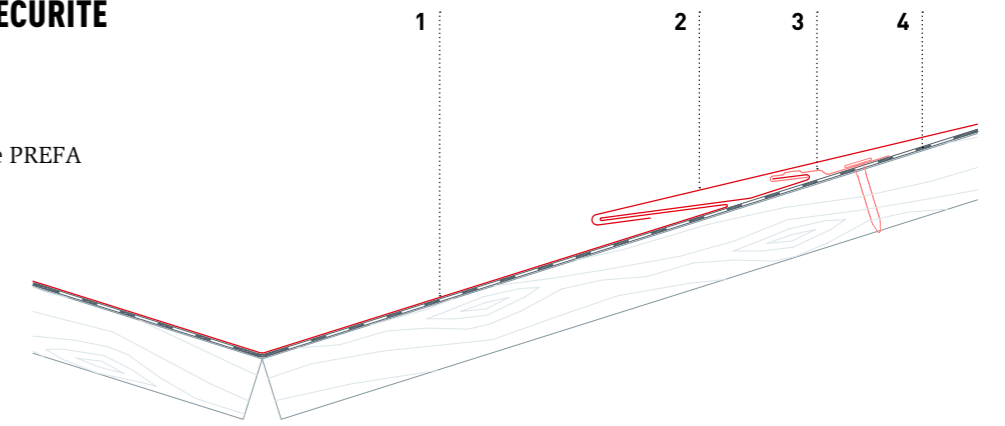
## RIVE AVEC BANDE DE RIVE PREFA

- 1 tuile PREFA
- 2 couche de séparation
- 3 voligeage intégral
- 4 contre-lattage
- 5 chevron
- 6 bande de rive PREFA
- 7 bande d'accrochage
- 8 lé de sous-toiture



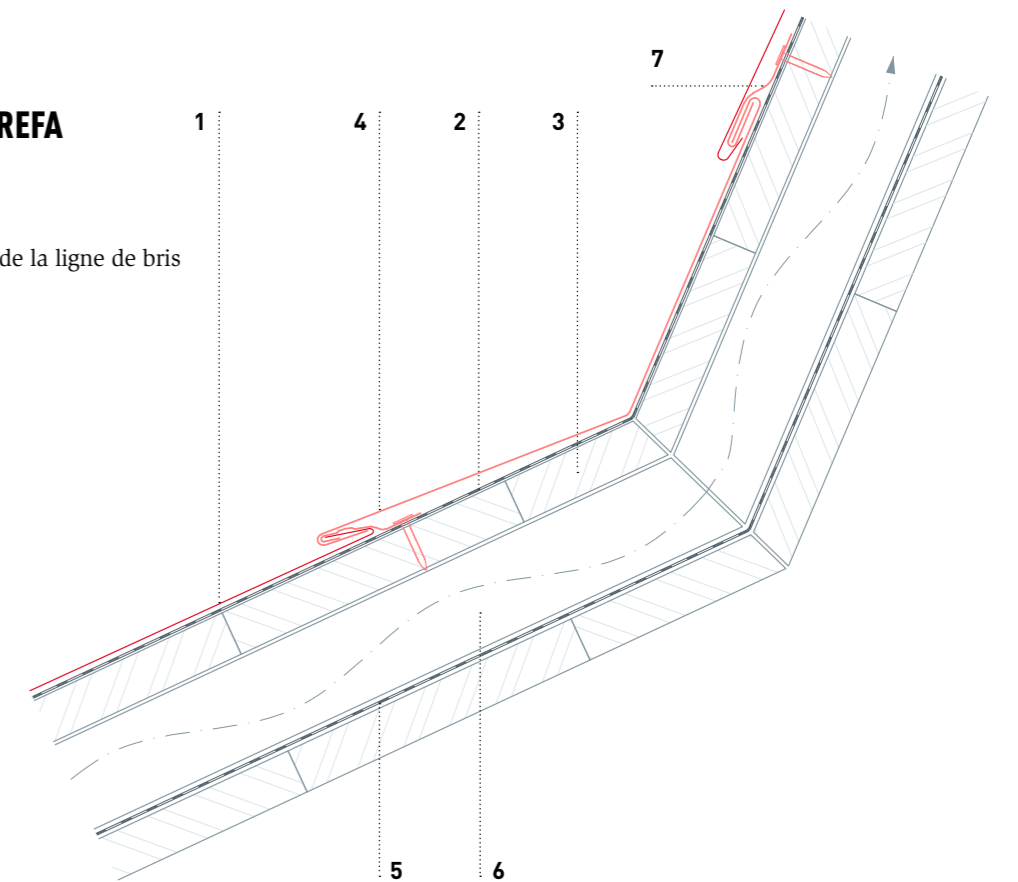
## NOUE AVEC NOUE DE SÉCURITÉ PREFA

- 1 noue de sécurité PREFA
- 2 tuile PREFA
- 3 patte de fixation brevetée PREFA
- 4 couche de séparation



## BRISURE ET TUILES PREFA

- 1 tuile PREFA
- 2 couche de séparation
- 3 voligeage intégral
- 4 bande de recouvrement de la ligne de bris
- 5 lé de sous-toiture
- 6 contre-lattage
- 7 patte de fixation



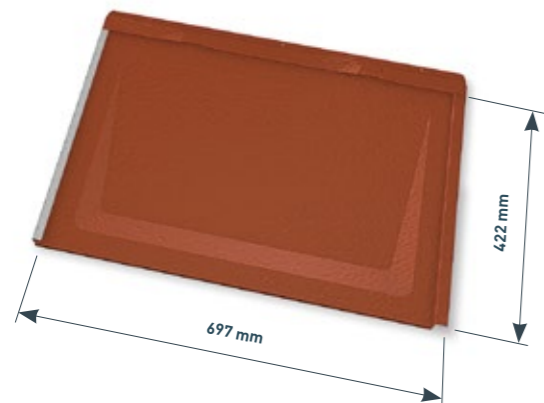


# APPLICATIONS TUILE R.16 PREFA

## TUILE R.16 PREFA

- MATÉRIAU** aluminium laqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement Coil-Coating
- DIMENSIONS** 700 × 420 mm en surface posée = 3,4 tuiles/m<sup>2</sup>
- POIDS** env. 2,5 kg/m<sup>2</sup>
- PENTE DE TOIT** à partir de 17° (soit env. 31 %)
- SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION\*** sur voligeage intégral ; de 17 à 25°, l'utilisation d'une couche de séparation est obligatoire ; à partir d'une charge de neige normale de 3,25 kN/m<sup>2</sup> ou pour les catégories de terrain 0, I et II, l'utilisation d'un voligeage intégral avec couche de séparation bitumeuse est obligatoire (cf. page 7)
- FIXATION DE BASE** au moyen de 3 clous annelés PREFA par tuile R.16 = env. 10 clous annelés PREFA par m<sup>2</sup>

\* Respecter les normes et directives nationales spécifiques

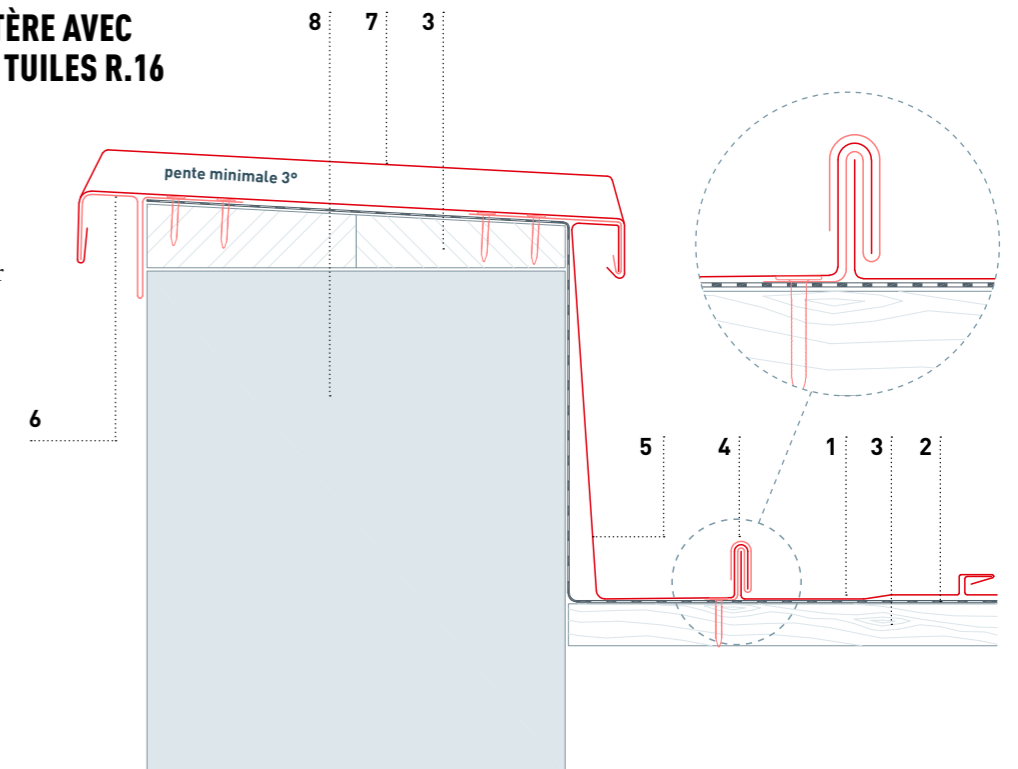


## COUPE : FIXATION DE LA TUILE R.16 PREFA AU MOYEN DE CLOUS ANNELÉS PREFA



## COUVERTINE D'ACROTÈRE AVEC RACCORDEMENT AUX TUILES R.16 PREFA

- 1 tuile R.16 PREFA
- 2 couche de séparation
- 3 voligeage intégral
- 4 patte de maintien
- 5 raccordement de couloir
- 6 bande d'accrochage
- 7 couverture d'acrotère
- 8 maçonnerie

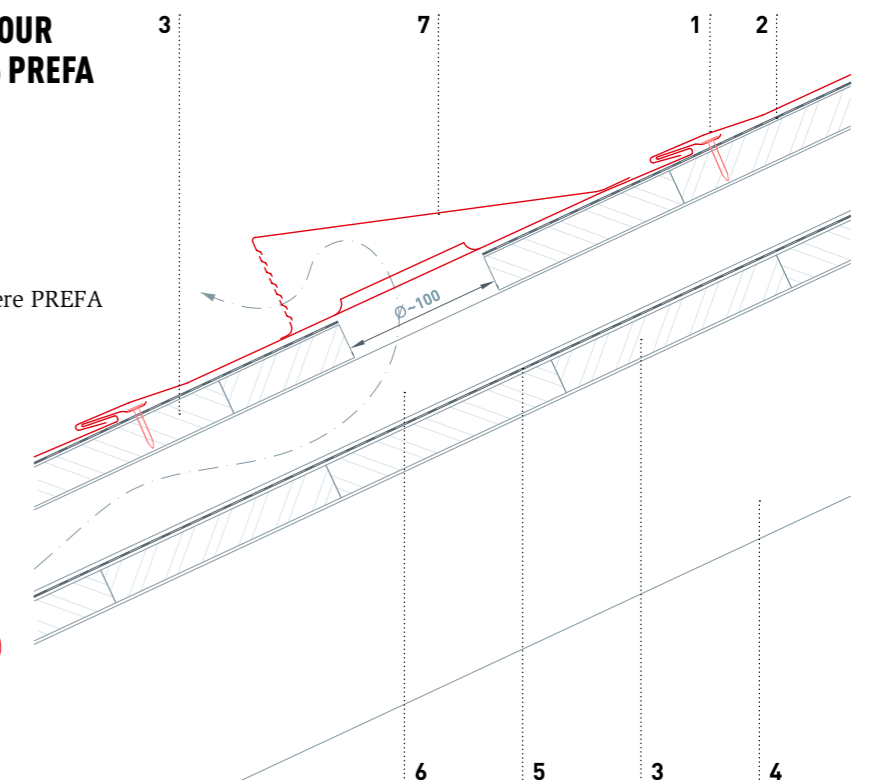
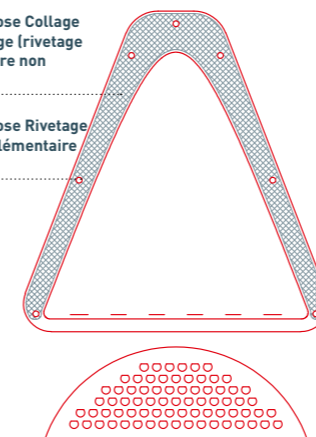


## CHAPEAU DE RACCORDEMENT POUR CHATIÈRE PREFA ET TUILES R.16 PREFA

- 1 tuile R.16 PREFA
- 2 couche de séparation
- 3 voligeage intégral
- 4 chevron
- 5 lé de sous-toiture
- 6 contre-lattage
- 7 chapeau de raccordement pour chatière PREFA

Variante de pose Collage  
Zone de collage (rivetage supplémentaire non requis)

Variante de pose Rivetage  
(collage supplémentaire non requis)

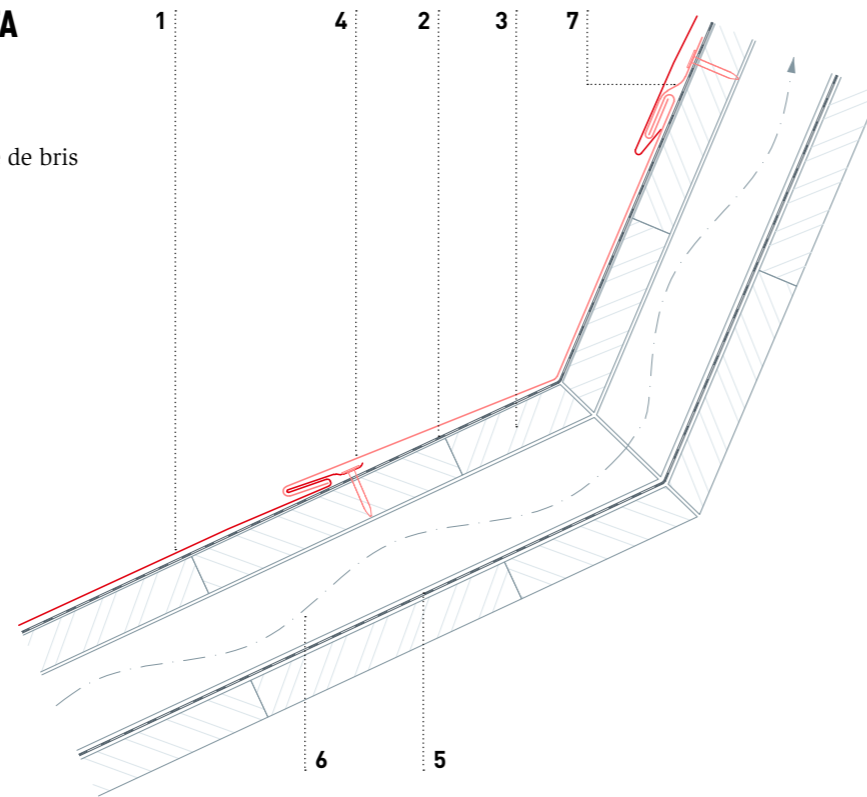




## APPLICATIONS TUILE R.16 PREFA

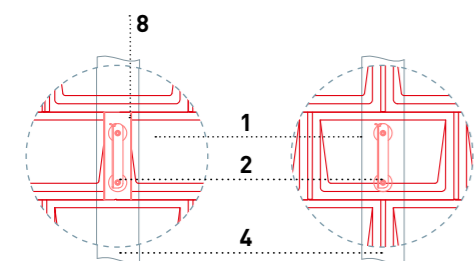
### BRISURE ET TUILES R.16 PREFA

- 1 tuile R.16 PREFA
- 2 couche de séparation
- 3 voligeage intégral
- 4 bande de recouvrement de la ligne de bris
- 5 lé de sous-toiture
- 6 contre-lattage
- 7 patte de fixation

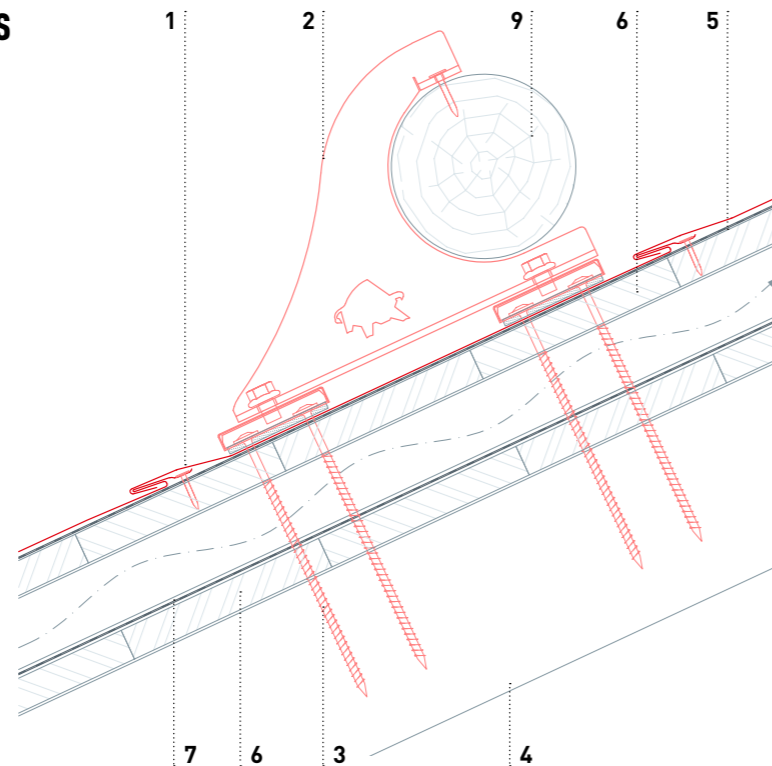


### SUPPORT PARE-NEIGE POUR RONDINS POSÉ SUR TUILES R.16 PREFA

- 1 tuile R.16 PREFA
- 2 support pare-neige pour rondins PREFA
- 3 élément de fixation, vis à bois
- 4 chevron
- 5 couche de séparation
- 6 voligeage intégral
- 7 lé de sous-toiture
- 8 plaque de support
- 9 rondin Ø 140 mm



Pose avec plaque de support      Pose sans plaque de support

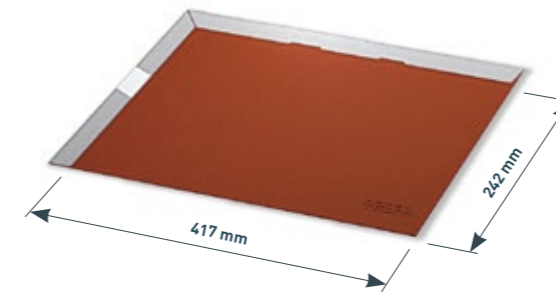


## APPLICATIONS BARDEAU PREFA

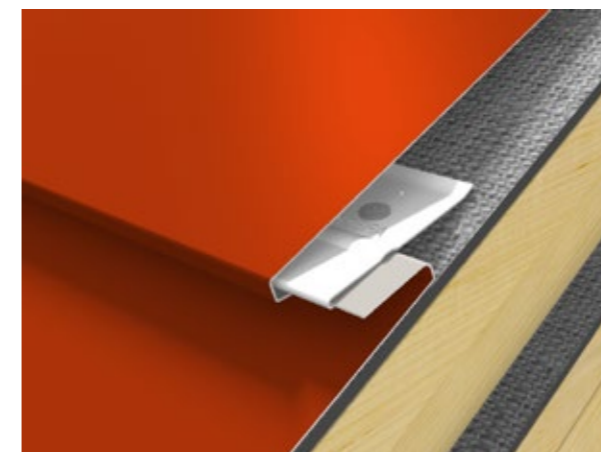
### BARDEAU PREFA

- MATÉRIAU** aluminium laqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement Coil-Coating
- DIMENSIONS** 420 × 240 mm en surface posée = 10 bardeaux/m<sup>2</sup>
- POIDS** env. 2,5 kg/m<sup>2</sup>
- PENTE DE TOIT** à partir de 25° (soit env. 47 %)
- SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION\*** sur voligeage intégral, à partir d'une charge de neige normale de 3,25 kN/m<sup>2</sup> ou pour les catégories de terrain 0, I et II, l'utilisation d'un voligeage intégral avec couche de séparation bitumeuse est obligatoire (cf. page 7)
- FIXATION DE BASE** 1 patte brevetée et clou annelé PREFA par bardeau = 10 pattes brevetées et clous annelés PREFA par m<sup>2</sup>

\* Respecter les normes et directives nationales spécifiques

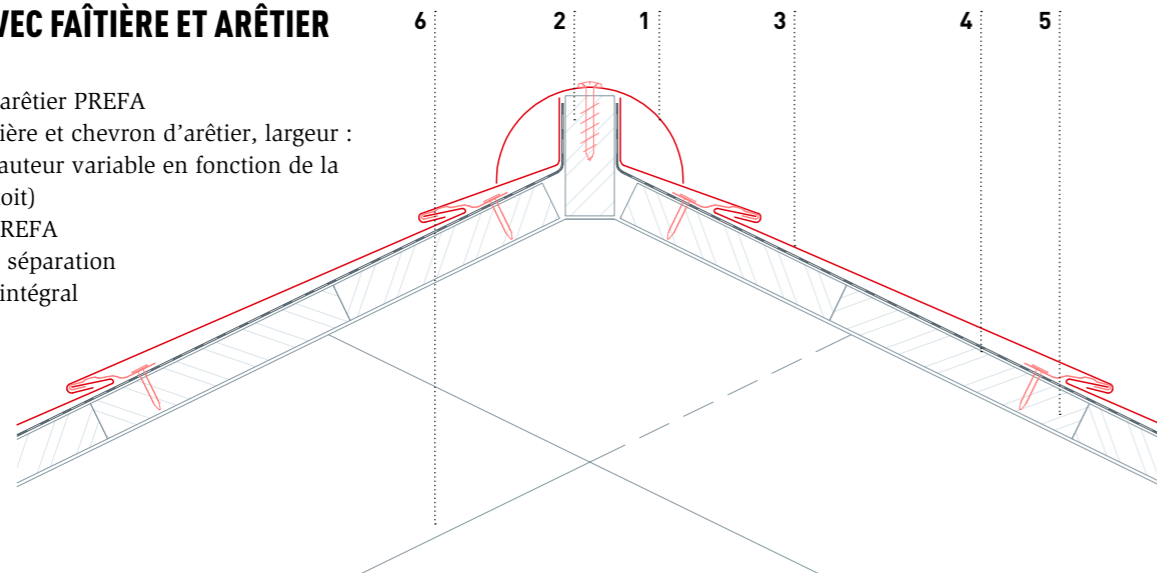


### COUPE : FIXATION DU BARDEAU PREFA AU MOYEN DE PATTES BREVETÉES PREFA



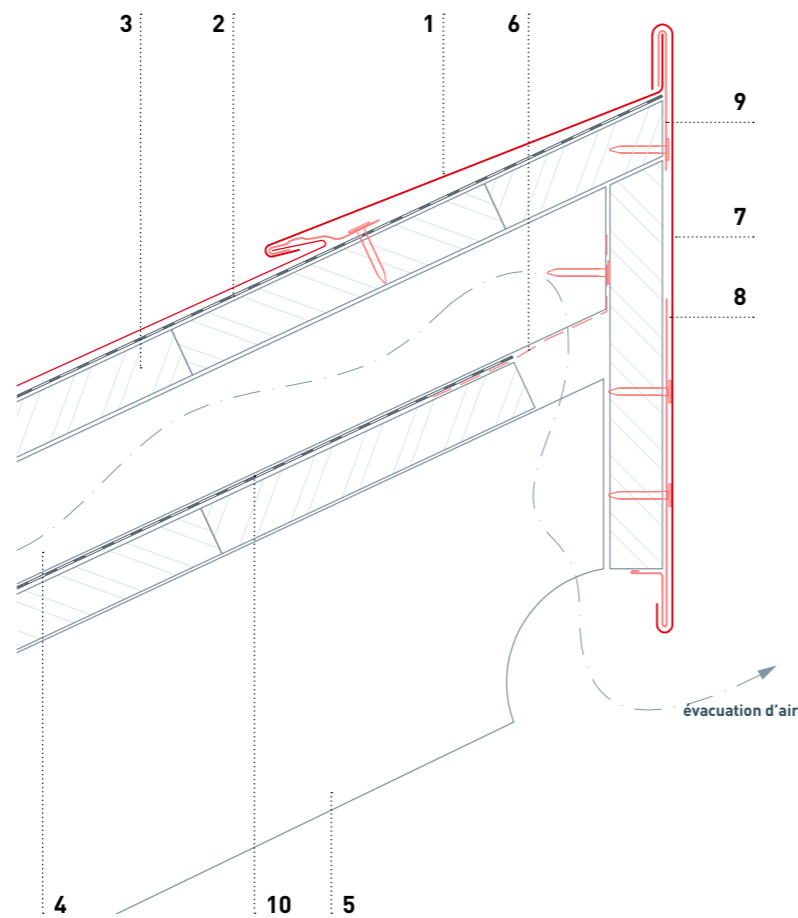
## FAÎTAGE AVEC FAÎTIÈRE ET ARÊTIER PREFA

- 1 faîtière et arêtier PREFA
- 2 panne faîtière et chevron d'arêtier, largeur : 30 mm (hauteur variable en fonction de la pente du toit)
- 3 bardeau PREFA
- 4 couche de séparation
- 5 voligeage intégral
- 6 chevrons



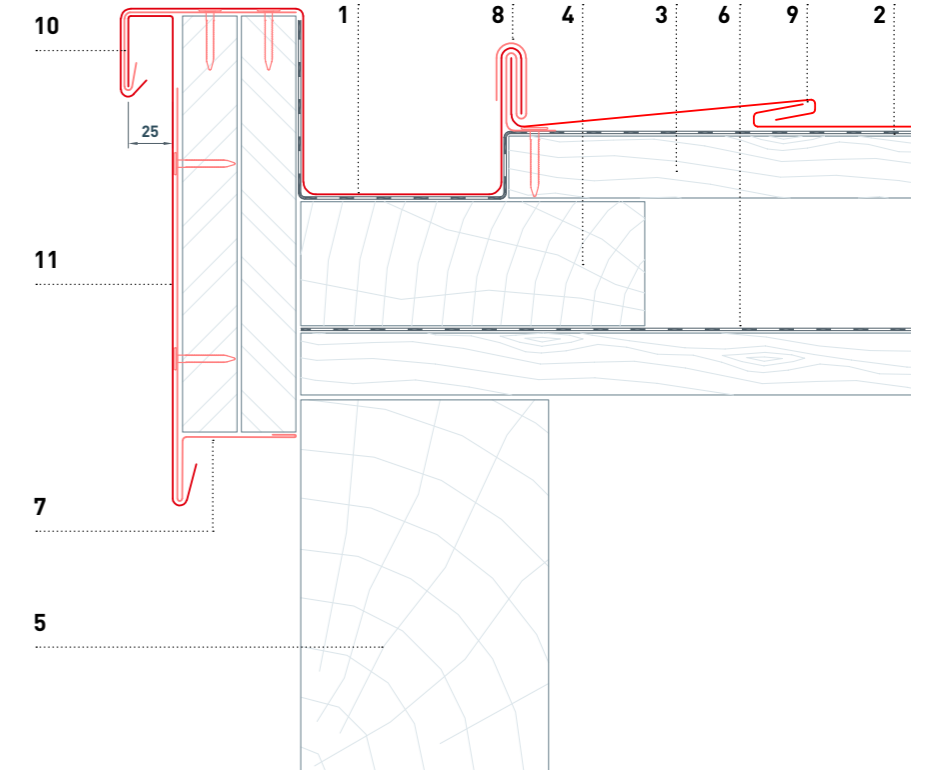
## RACCORD DE FAÎTAGE DE TOIT MONOPENTE AVEC BARDEAUX PREFA

- 1 bardeau PREFA
- 2 couche de séparation
- 3 voligeage intégral
- 4 contre-lattage
- 5 chevron
- 6 tôle perforée
- 7 raccord de faîtage de toit monopente
- 8 bande de départ
- 9 bande d'accrochage
- 10 lé de sous-toiture



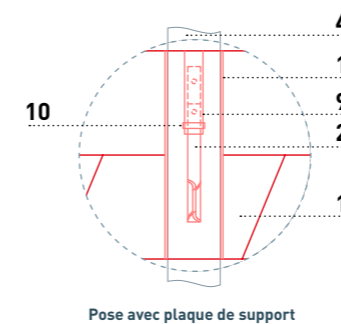
## RIVE ENCAISSÉE ET BARDEAUX PREFA

- 1 rive encaissée
- 2 couche de séparation
- 3 voligeage intégral
- 4 voligeage de rive en décrochement
- 5 chevron
- 6 lé de sous-toiture
- 7 bande de départ
- 8 patte de maintien
- 9 bardeau PREFA
- 10 bande d'accrochage PREFA
- 11 bande de rive

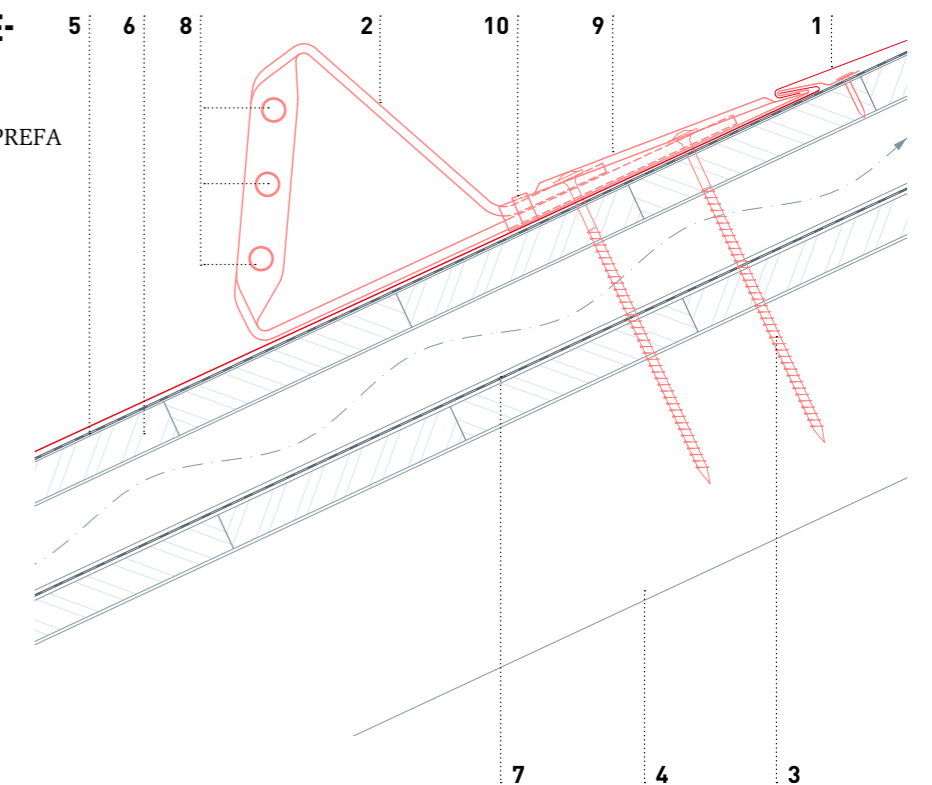


## CROCHET POUR TUBES PARE-NEIGE ET BARDEAUX PREFA

- 1 bardeau PREFA
- 2 crochet pour tubes pare-neige PREFA
- 3 élément de fixation, vis à bois
- 4 chevron
- 5 couche de séparation
- 6 voligeage intégral
- 7 lé de sous-toiture
- 8 tubes Ø 15 mm
- 9 cache
- 10 bande de maintien
- 11 plaque de support



Pose avec plaque de support

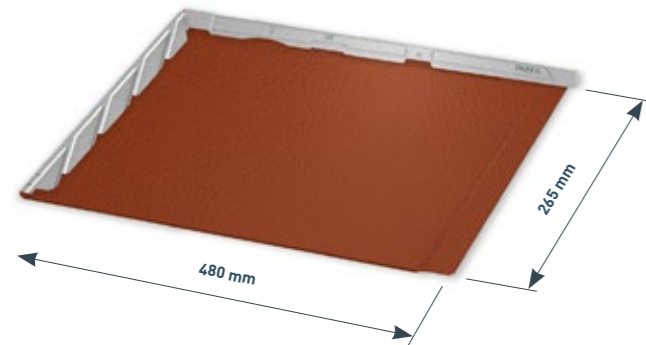


# APPLICATIONS BARDEAU DS.19 PREFA

## BARDEAU DS.19 PREFA

- MATÉRIAU** aluminium laqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement Coil-Coating
- DIMENSIONS** 480 × 262 mm en surface posée = 8 bardeaux/m<sup>2</sup>
- POIDS** env. 2,75 kg/m<sup>2</sup>
- PENTE DE TOIT** à partir de 17° (soit env. 31 %)
- SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION\*** sur voligeage intégral ; de 17 à 25°, l'utilisation d'une couche de séparation est obligatoire ; à partir d'une charge de neige normale de 3,25 kN/m<sup>2</sup> ou pour les catégories de terrain 0, I et II, l'utilisation d'un voligeage intégral avec couche de séparation bitumeuse est obligatoire (cf. page 7)
- FIXATION DE BASE** 1 patte brevetée et clou annelé PREFA par bardeau DS.19 = 8 pattes brevetées et clous annelés PREFA par m<sup>2</sup>

\* Respecter les normes et directives nationales spécifiques

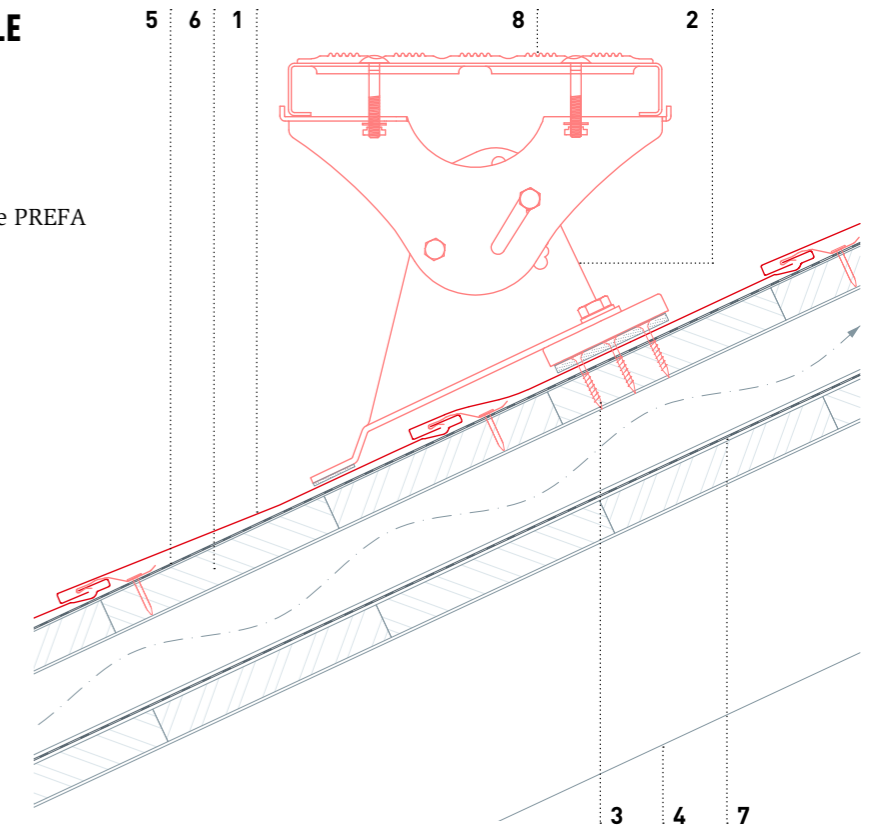


## COUPE : FIXATION DU BARDEAU DS.19 PREFA AU MOYEN DE PATTES BREVETÉES ET DE CLOUS ANNELÉS PREFA



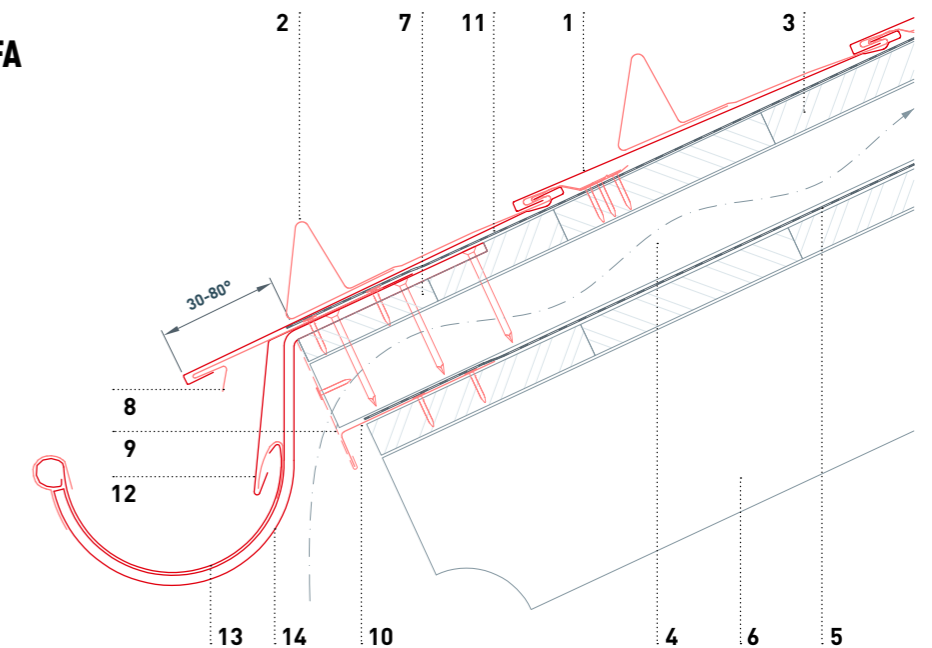
## CROCHET SUPPORT POUR GRILLE PASSERELLE PREFA SUR UNE PLATINE POUR BARDEAU DS.19 PREFA

- 1 bardeau DS.19 PREFA
- 2 crochet support pour grille passerelle PREFA sur une platine
- 3 élément de fixation
- 4 chevron
- 5 couche de séparation
- 6 voligeage intégral
- 7 lé de sous-toiture
- 8 grille passerelle



## ÉGOUT AVEC GOUTTIÈRE POUR BARDEAU DS.19 PREFA

- 1 bardeau DS.19 PREFA
- 2 arrêt de neige PREFA
- 3 voligeage intégral
- 4 contre-latte
- 5 lé de sous-toiture
- 6 chevrons
- 7 planche de bordure/chanlatte
- 8 bande de départ PREFA
- 9 tôle perforée
- 10 bande d'égout de sous-toiture
- 11 couche de séparation
- 12 solin de finition pour bande de glace
- 13 gouttière PREFA
- 14 crochet de gouttière PREFA



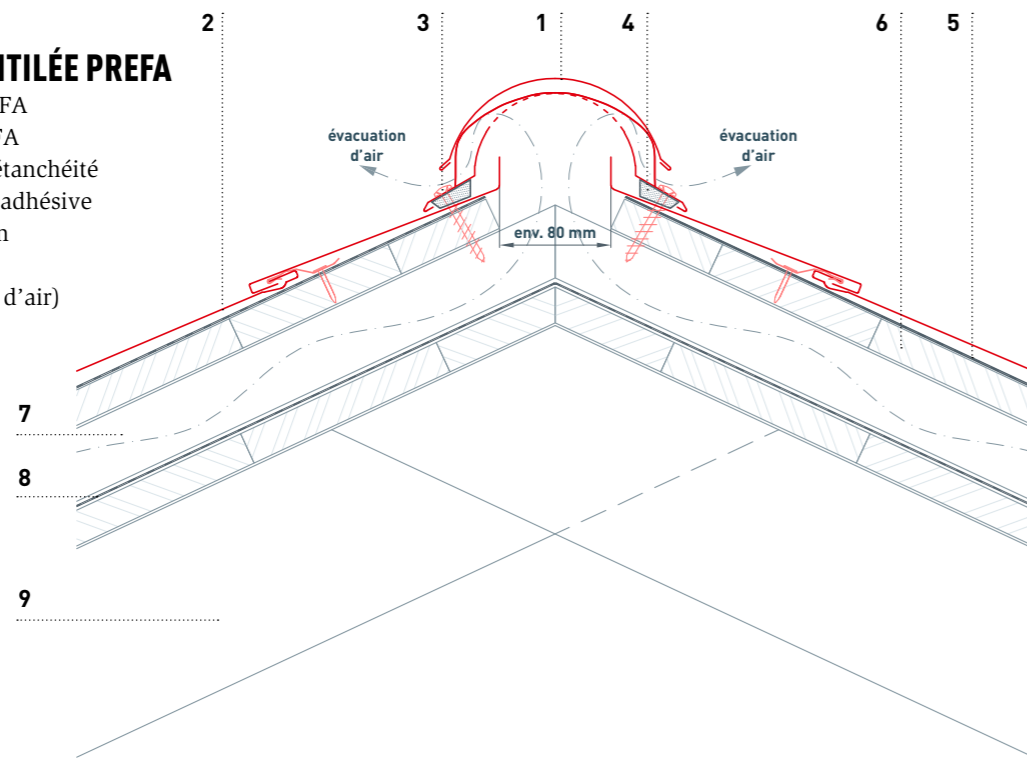
\*La saillie d'égout ne doit pas excéder 80 mm



## APPLICATIONS BARDEAU DS.19 PREFA

### FAÎTAGE AVEC FAÎTIÈRE VENTILÉE PREFA

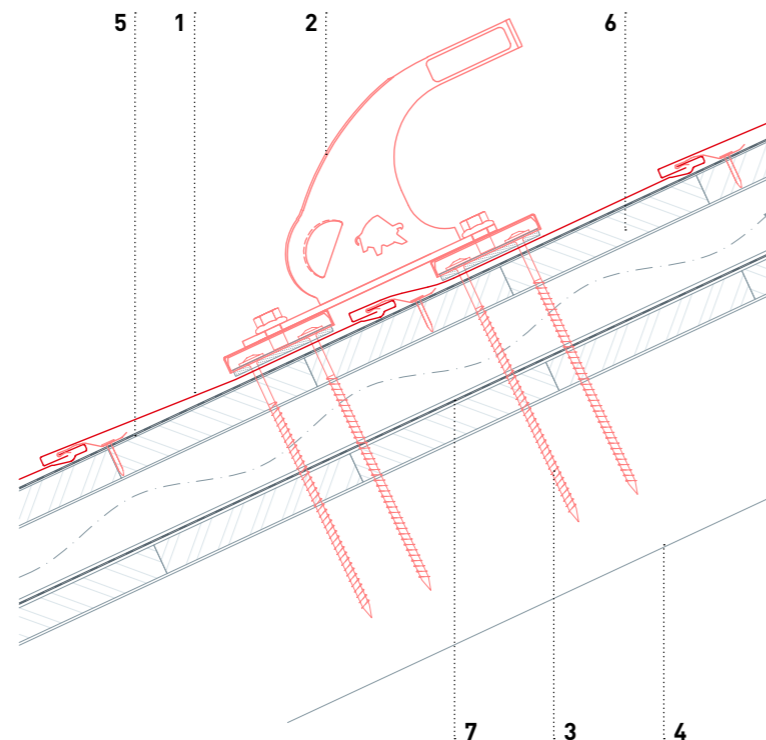
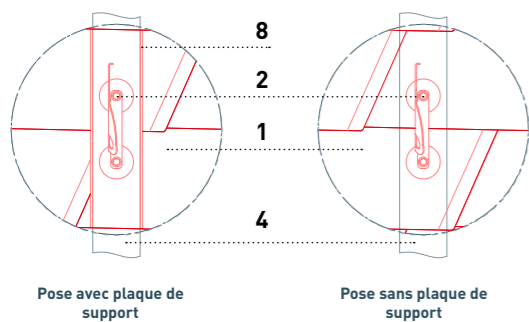
- 1 faîtière ventilée PREFA
- 2 bardeau DS.19 PREFA
- 3 vis avec rondelle d'étanchéité
- 4 cale en mousse autoadhésive
- 5 couche de séparation
- 6 voligeage intégral
- 7 contre-lattage (lame d'air)
- 8 lé de sous-toiture
- 9 chevrons



### CROCHET DE SÉCURITÉ SUR PIEDS SELON LA NORME NF EN 517 B POUR BARDEAU DS.19 PREFA

- 1 bardeau DS.19 PREFA
- 2 crochet de sécurité PREFA\*
- 3 élément de fixation, vis à bois
- 4 chevron
- 5 couche de séparation
- 6 voligeage intégral
- 7 lé de sous-toiture
- 8 plaque de support

\* Norme NF EN 517 B.

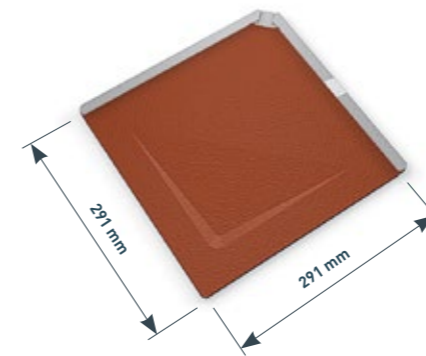


## APPLICATIONS LOSANGE DE TOITURE PREFA 29 × 29

### LOSANGE DE TOITURE PREFA 29 × 29

<b>MATÉRIAU</b>	aluminium laqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement Coil-Coating
<b>DIMENSIONS</b>	290 × 290 mm en surface posée = 12 losanges de toiture/m <sup>2</sup>
<b>POIDS</b>	env. 2,6 kg/m <sup>2</sup>
<b>PENTE DE TOIT</b>	à partir de 22° (soit env. 40 %)
<b>SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION*</b>	sur voligeage intégral, à partir d'une charge de neige normale de 3,25 kN/m <sup>2</sup> ou pour les catégories de terrain 0, I et II, l'utilisation d'un voligeage intégral avec couche de séparation bitumeuse est obligatoire (cf. page 7)
<b>FIXATION DE BASE</b>	avec 1 patte de fixation et clou annelé PREFA pour chaque losange de toiture 29 × 29 = 12 pattes de fixation et clous annelés PREFA par m <sup>2</sup>

\* Respecter les normes et directives nationales spécifiques

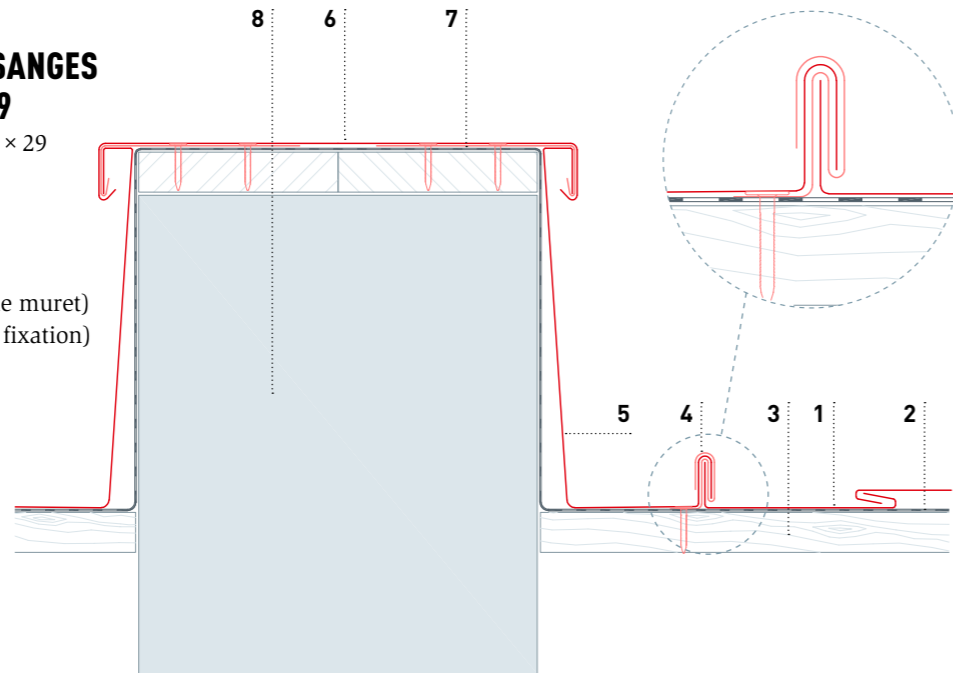


### COUPE : FIXATION DU LOSANGE DE TOITURE PREFA 29 × 29 AU MOYEN DE PATTES DE FIXATION PREFA ET DE CLOUS ANNELÉS



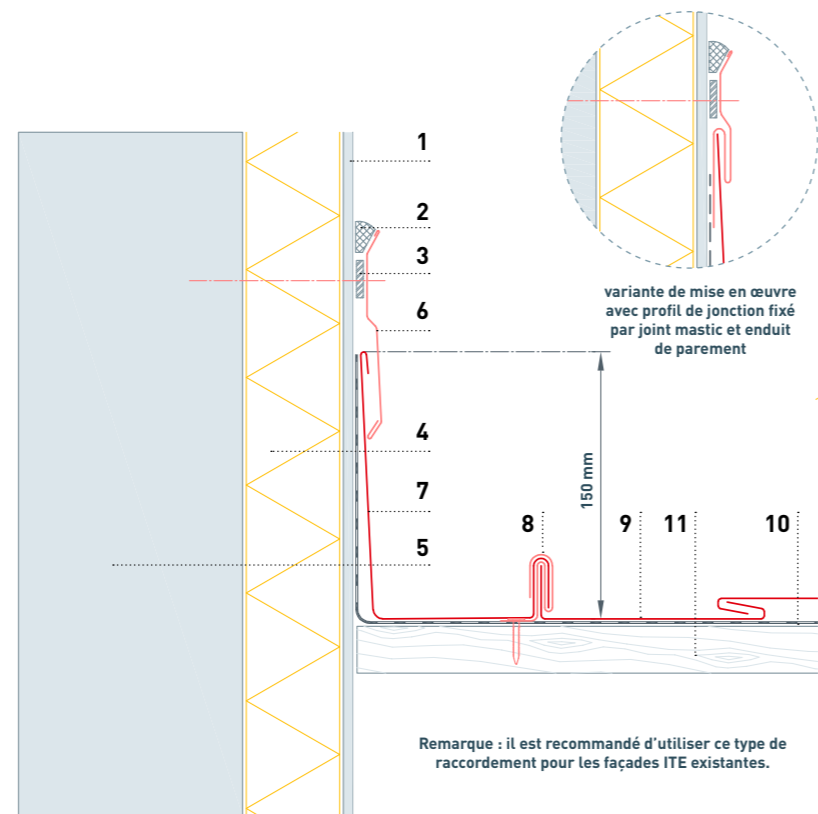
## COUVERTINE AVEC RACCORDEMENT AUX LOSANGES DE TOITURE PREFE 29 × 29

- 1 losange de toiture PREFE 29 × 29
- 2 couche de séparation
- 3 voligeage intégral
- 4 patte de maintien
- 5 raccordement de couloir
- 6 couvertine (couronnement de muret)
- 7 bande d'accrochage (tôle de fixation)
- 8 maçonnerie



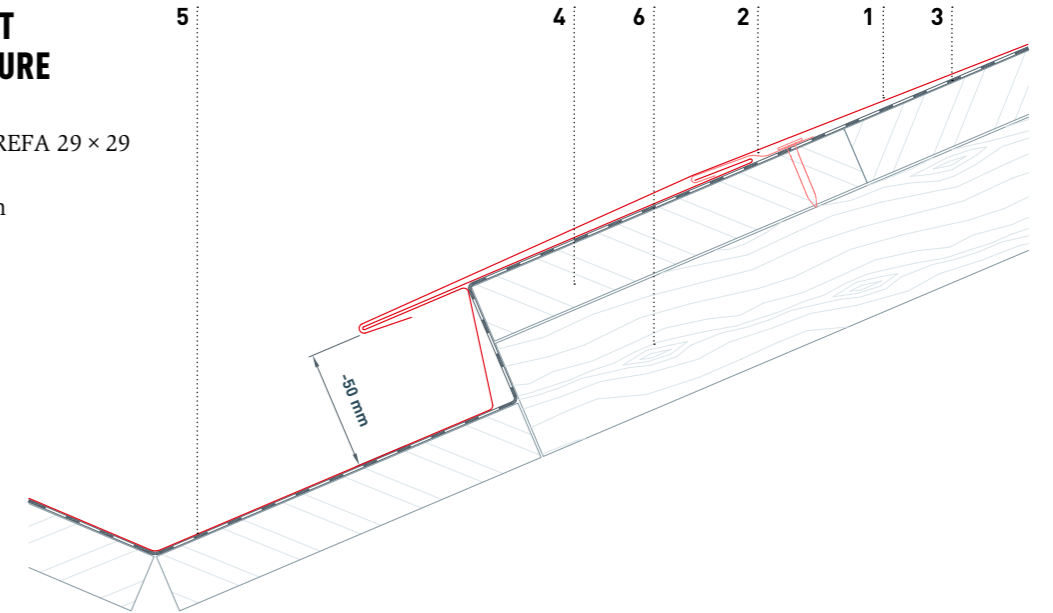
## RACCORDEMENT DE COULOIR LATÉRAL ET LOSANGES DE TOITURE PREFE 29 × 29

- 1 enduit
- 2 mastic d'étanchéité élastique
- 3 bande d'étanchéité
- 4 isolation thermique complète
- 5 maçonnerie
- 6 solin (bande de solin fixée par joint mastic et enduit de parement)
- 7 raccordement de couloir (hauteur d'au moins 150 mm)
- 8 patte de maintien
- 9 losange de toiture PREFE 29 × 29
- 10 couche de séparation
- 11 voligeage intégral



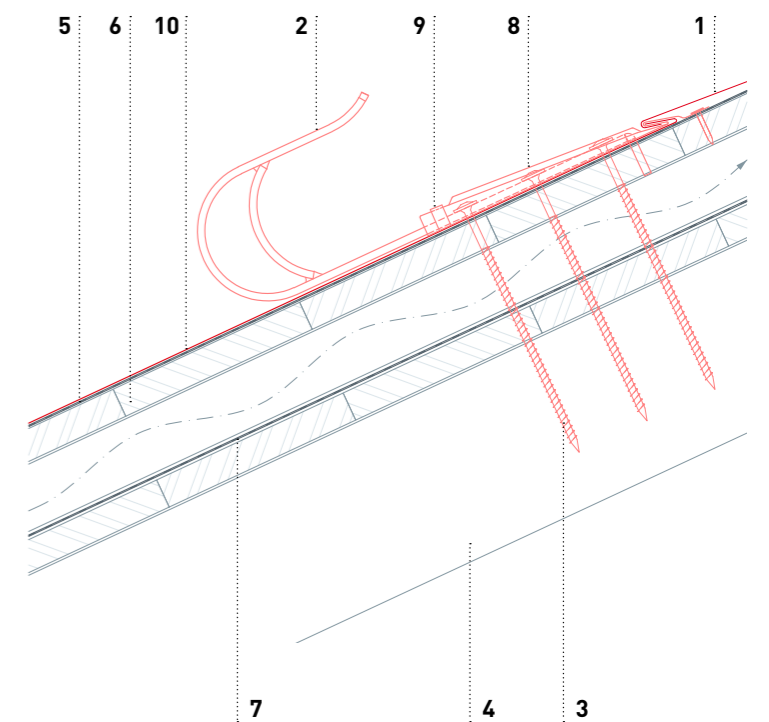
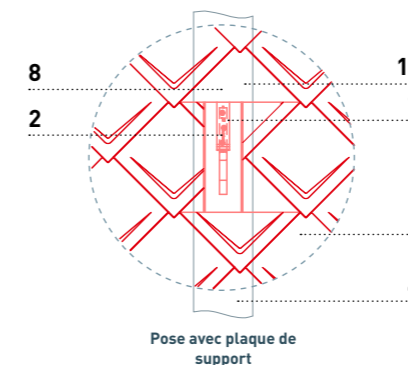
## NOUE ENCAISSÉE ET LOSANGES DE TOITURE PREFE 29 × 29

- 1 losange de toiture PREFE 29 × 29
- 2 patte de fixation
- 3 couche de séparation
- 4 voligeage intégral
- 5 noue encaissée
- 6 contre-lattage



## CROCHET DE SÉCURITÉ PREFE (NORME NF EN 517 B) ET LOSANGES DE TOITURE PREFE 29 × 29

- 1 losange de toiture PREFE 29 × 29
- 2 crochet de sécurité PREFE
- 3 élément de fixation, vis à bois
- 4 chevron
- 5 couche de séparation
- 6 voligeage intégral
- 7 lé de sous-toiture
- 8 capuchon
- 9 bande de maintien
- 10 plaque de support

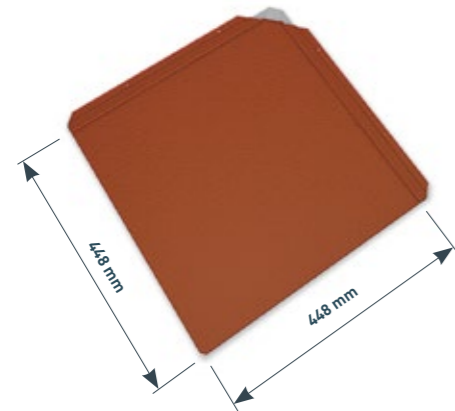


## APPLICATIONS LOSANGE DE TOITURE PREFA 44 × 44

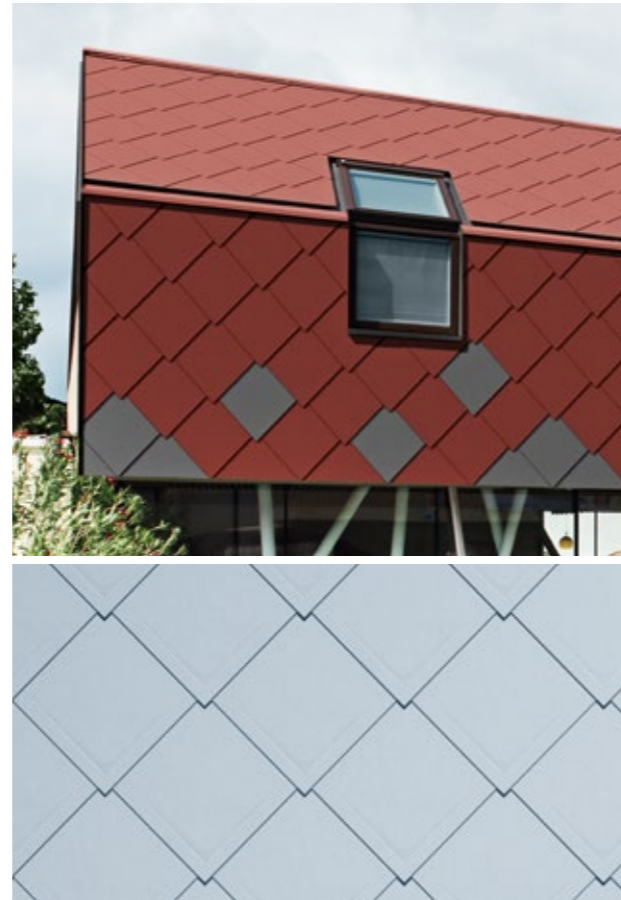
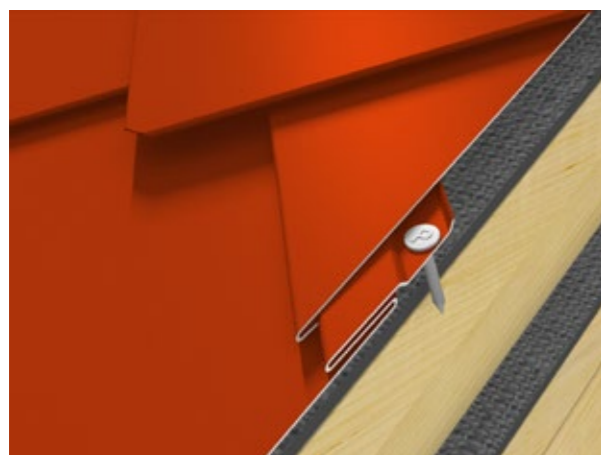
### LOSANGE DE TOITURE PREFA 44 × 44

<b>MATÉRIAU</b>	aluminium laqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement Coil-Coating
<b>DIMENSIONS</b>	437 × 437 mm en surface posée = env. 5 losanges de toiture/m <sup>2</sup>
<b>POIDS</b>	env. 2,6 kg/m <sup>2</sup>
<b>PENTE DE TOIT</b>	à partir de 12° = env. 21 % (pour une longueur des chevrons inférieure à 7 m) à partir de 14° = env. 25 % (pour une longueur des chevrons comprise entre 7 et 12 m) à partir de 16° = env. 29 % (pour une longueur des chevrons supérieure à 12 m)
<b>SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION*</b>	sur voligeage intégral, à partir d'une charge de neige normale de 3,25 kN/m <sup>2</sup> ou pour les catégories de terrain 0, I et II, l'utilisation d'un voligeage intégral avec couche de séparation bitumeuse est obligatoire (cf. page 7)
<b>FIXATION DE BASE</b>	4 clous annelés PREFA pour chaque losange de toiture 44 × 44 = 20 clous annelés PREFA par m <sup>2</sup>

\* Respecter les normes et directives nationales spécifiques



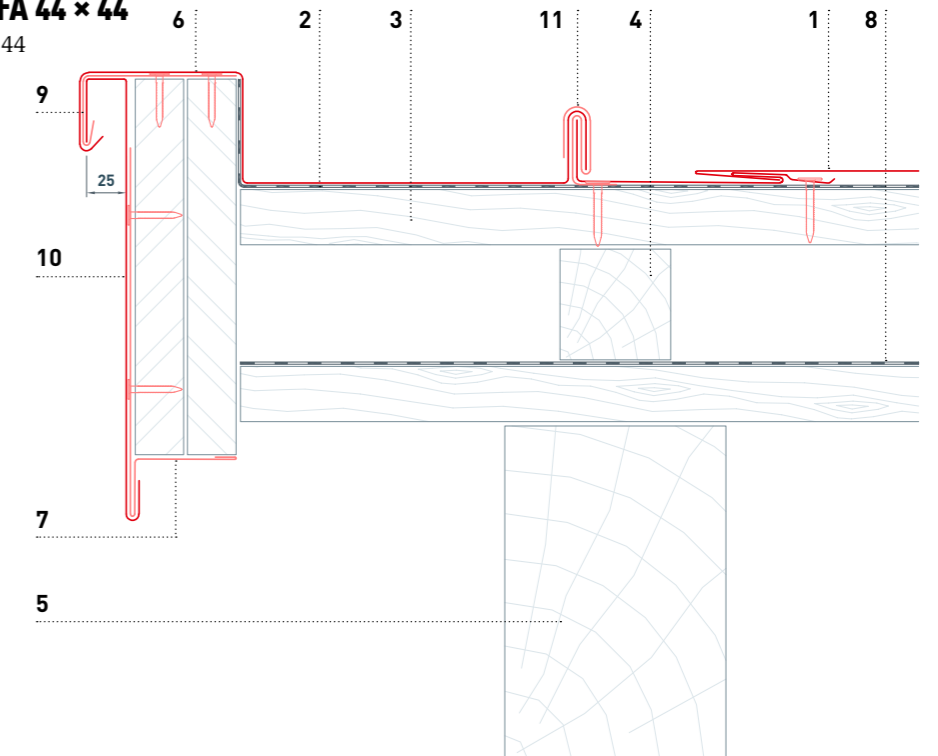
### COUPE : FIXATION DU LOSANGE DE TOITURE PREFA 44 × 44 AU MOYEN DE CLOUS ANNELÉS PREFA



## APPLICATIONS LOSANGE DE TOITURE PREFA 44 × 44

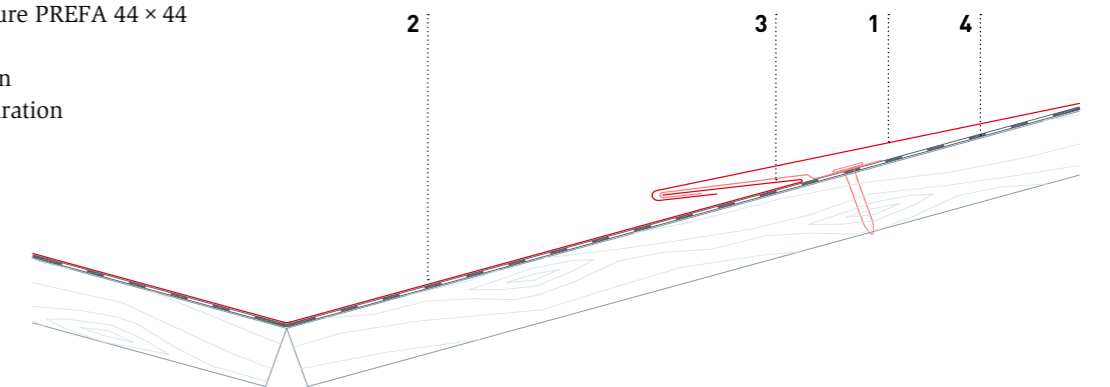
### RIVE ET PLANCHE DE RIVE AVEC LOSANGES DE TOITURE PREFA 44 × 44

- 1 losange de toiture PREFA 44 × 44
- 2 couche de séparation
- 3 voligeage intégral
- 4 contre-lattage
- 5 chevron
- 6 bande de rive
- 7 bande de départ
- 8 lé de sous-toiture
- 9 bande d'accrochage PREFA
- 10 bande de rive
- 11 patte de maintien



### NOUE ET LOSANGES DE TOITURE PREFA 44 × 44

- 1 losange de toiture PREFA 44 × 44
- 2 tôle de noue
- 3 patte de fixation
- 4 couche de séparation

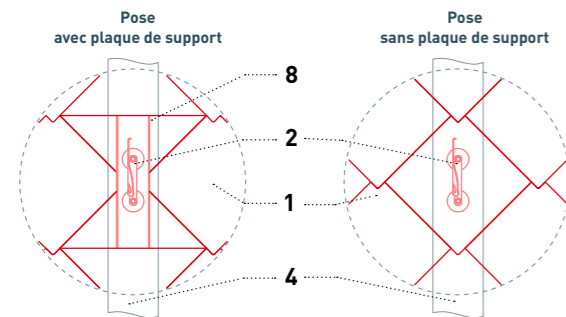
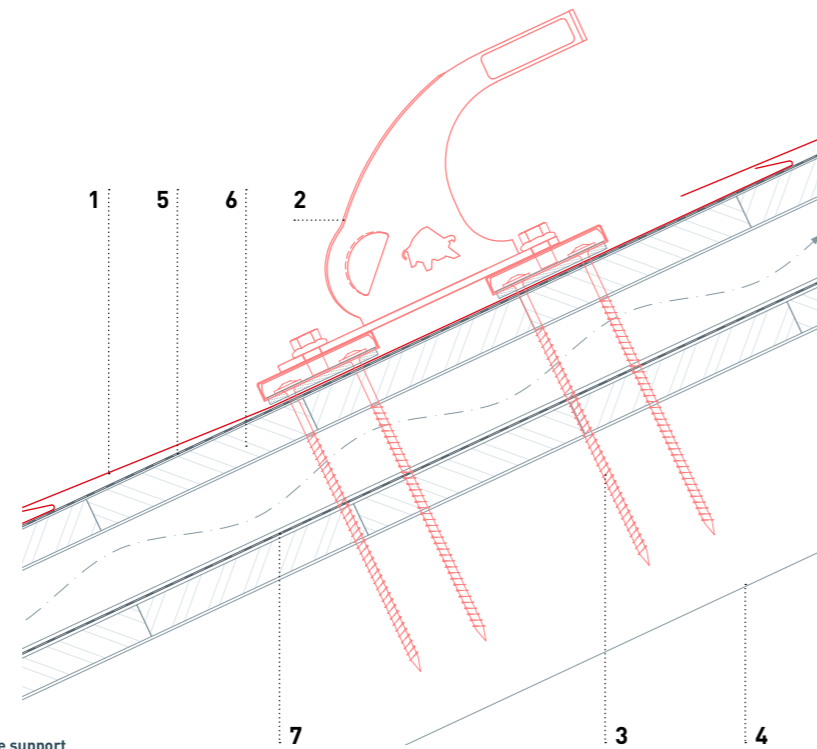




## APPLICATIONS LOSANGE DE TOITURE PREFA 44 × 44

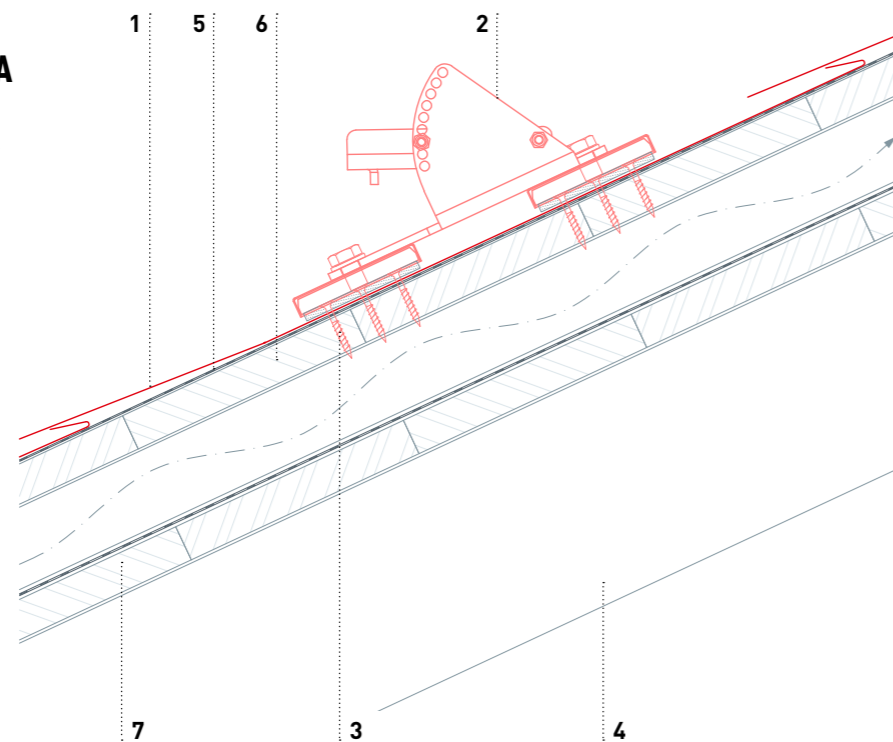
### CROCHET DE SÉCURITÉ PREFA SUR PIEDS SELON LA NORME NF EN 517 B

- 1 losange de toiture PREFA 44 × 44
- 2 crochet de sécurité PREFA
- 3 élément de fixation, vis à bois
- 4 chevron
- 5 couche de séparation
- 6 voligeage intégral
- 7 lé de sous-toiture
- 8 plaque de support



### MARCHE DE TOIT PREFA ET LOSANGES DE TOITURE PREFA 44 × 44

- 1 losange de toiture PREFA 44 × 44
- 2 marche de toit PREFA
- 3 élément de fixation
- 4 chevron
- 5 couche de séparation
- 6 voligeage intégral
- 7 lé de sous-toiture



## APPLICATIONS PANNEAU DE TOITURE FX.12 PREFA

### PANNEAU DE TOITURE FX.12 PREFA

- MATÉRIAU** aluminium laqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement Coil-Coating
- DIMENSIONS** 700 × 420 mm en surface posée, soit 3,4 panneaux par m<sup>2</sup> et 1 400 × 420 mm en surface posée, soit 1,7 panneau par m<sup>2</sup>
- POIDS** env. 2,4 à 2,5 kg/m<sup>2</sup>
- PENTE DE TOIT** à partir de 17° (soit env. 31 %)
- SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION\*** sur voligeage intégral ; de 17 à 25°, l'utilisation d'une couche de séparation est obligatoire ; à partir d'une charge de neige normale de 3,25 kN/m<sup>2</sup> ou pour les catégories de terrain 0, I et II, l'utilisation d'un voligeage intégral avec couche de séparation bitumeuse est obligatoire (cf. page 7)
- FIXATION DE BASE** 3 clous annelés PREFA par panneau de toiture FX.12 (petit panneau) ou de 5 clous annelés PREFA par panneau de toiture FX.12 (grand panneau) = env. 8 à 10 clous annelés PREFA par m<sup>2</sup>

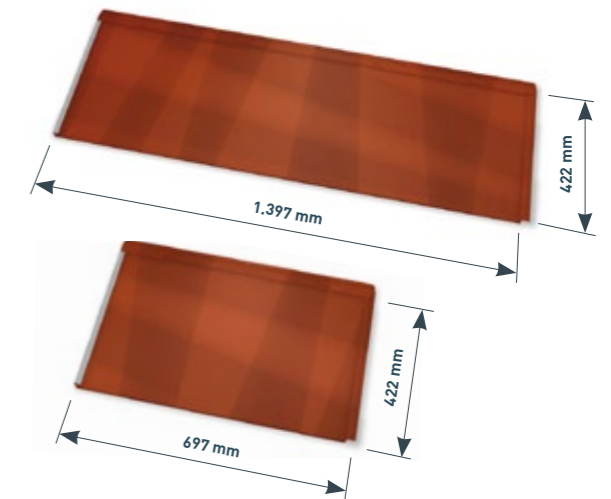
**REMARQUE** rapport recommandé entre petit et grand format = 2:1

Pour obtenir une surface uniforme sur l'ensemble de la couverture, veiller à ce que les joints angulaires ne se superposent pas.

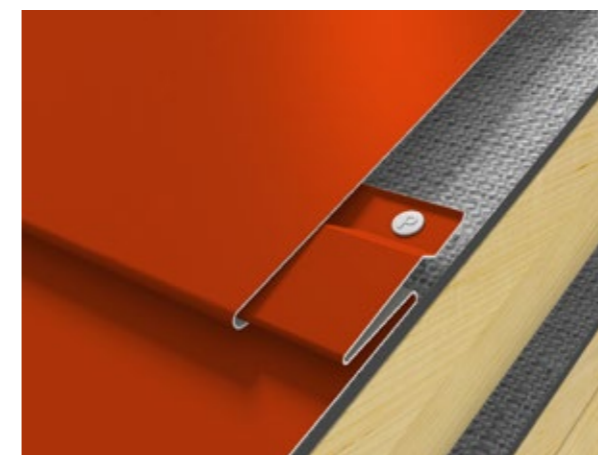
Pour les panneaux FX.12 PREFA, le décalage doit être d'au moins 220 mm d'un panneau à l'autre. Vous pouvez télécharger sur notre site Internet [www.prefa.com](http://www.prefa.com) des exemples de pose (formats PDF et DWG) qui pourront vous guider dans la mise en œuvre.

Pose réalisée de droite à gauche.

\* Respecter les normes et directives nationales spécifiques

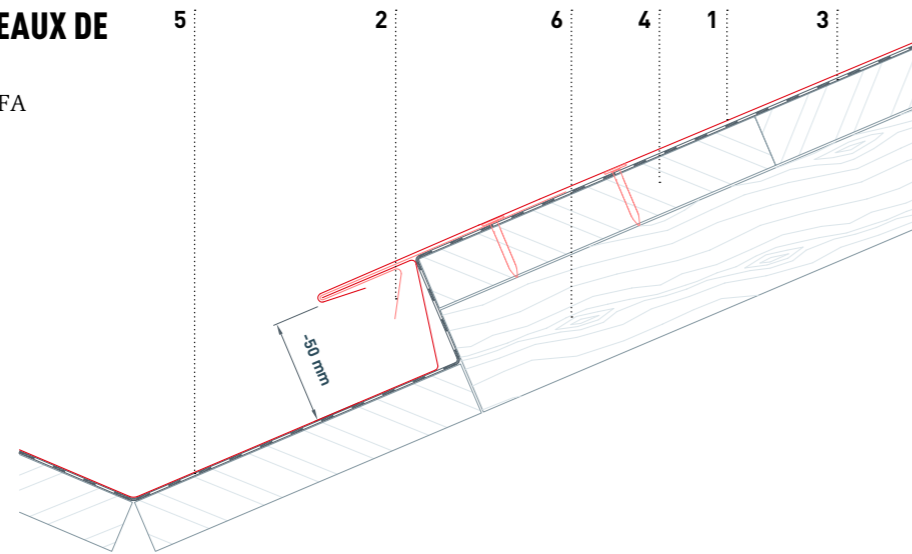


### COUPE : FIXATION DU PANNEAU DE TOITURE FX.12 PREFA AU MOYEN DE CLOUS ANNELÉS PREFA



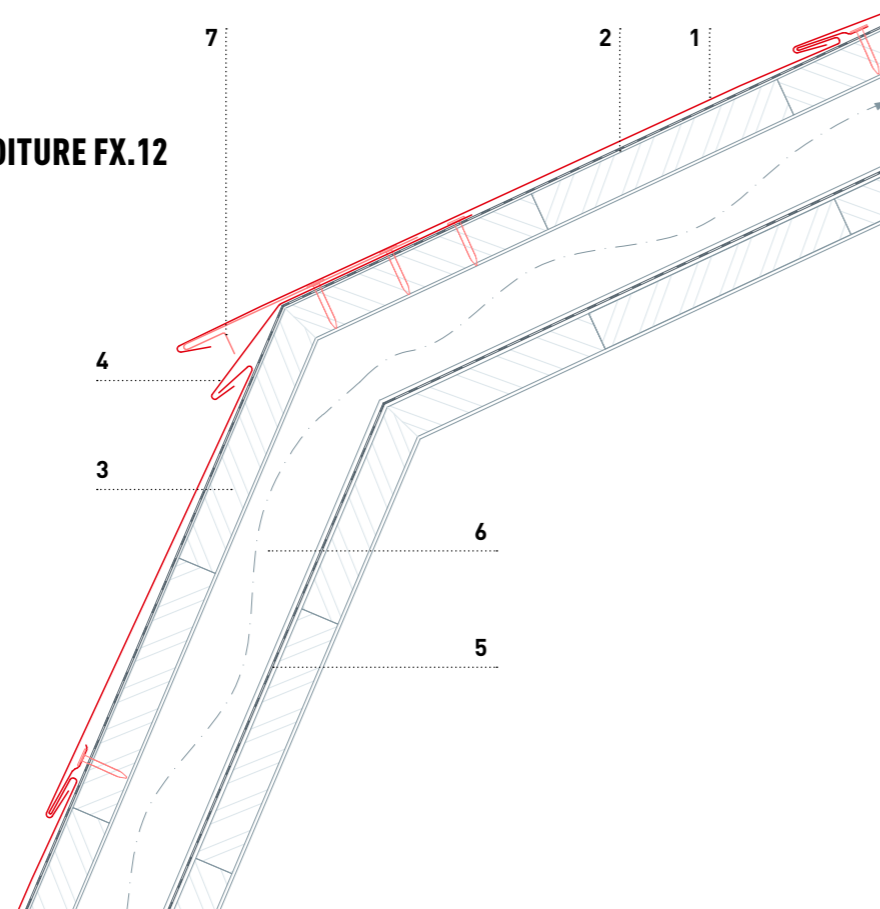
## NOUE ENCAISSÉE ET PANNEAUX DE TOITURE FX.12 PREFA

- 1 panneau de toiture FX.12 PREFA
- 2 bande d'accrochage
- 3 couche de séparation
- 4 voligeage intégral
- 5 noue encaissée
- 6 contre-lattage



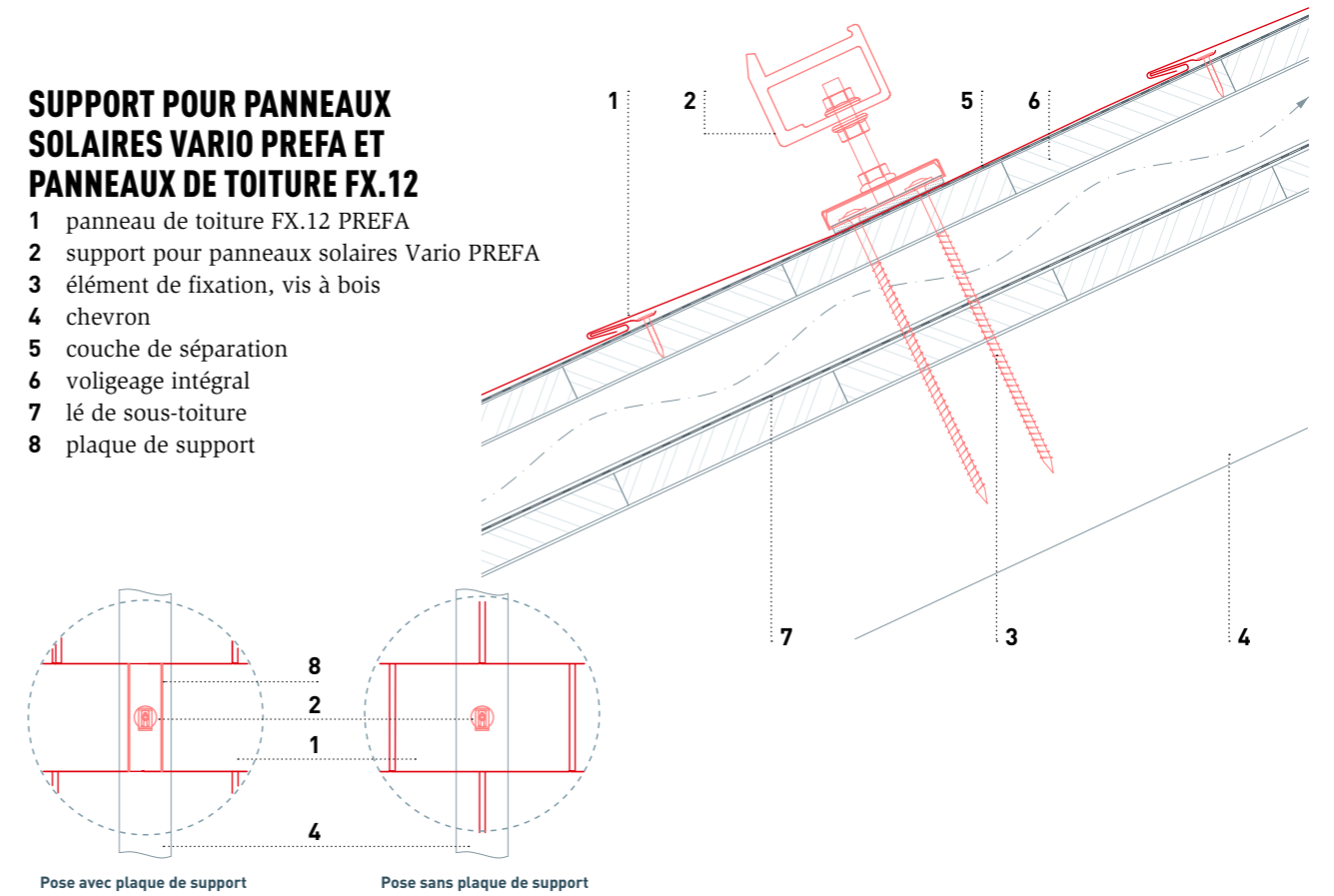
## BRISURE ET PANNEAUX DE TOITURE FX.12 PREFA

- 1 panneau de toiture FX.12 PREFA
- 2 couche de séparation
- 3 voligeage intégral
- 4 bande de renvoi en aluminium
- 5 lé de sous-toiture
- 6 contre-lattage
- 7 bande de départ brevetée PREFA



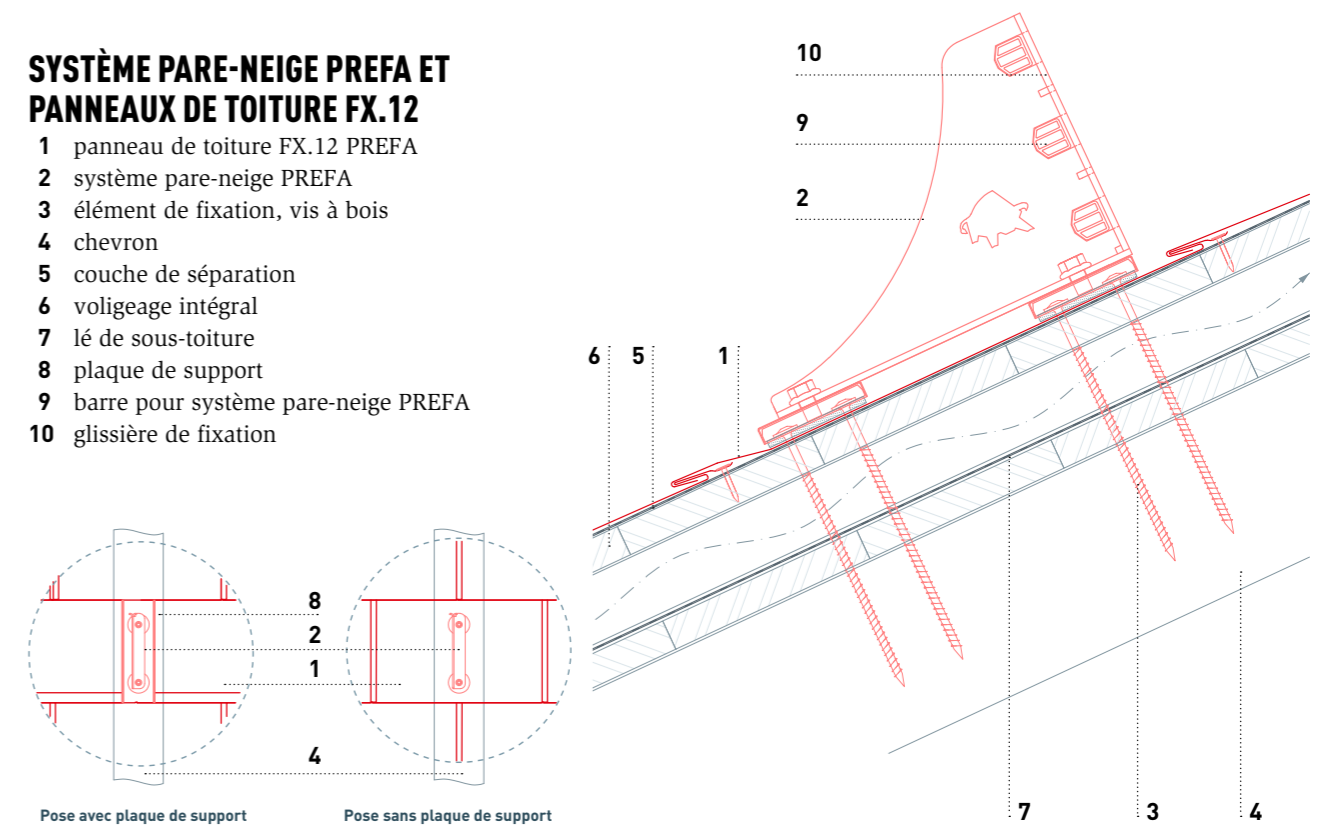
## SUPPORT POUR PANNEAUX SOLAIRES VARIO PREFA ET PANNEAUX DE TOITURE FX.12

- 1 panneau de toiture FX.12 PREFA
- 2 support pour panneaux solaires Vario PREFA
- 3 élément de fixation, vis à bois
- 4 chevron
- 5 couche de séparation
- 6 voligeage intégral
- 7 lé de sous-toiture
- 8 plaque de support



## SYSTÈME PARE-NEIGE PREFA ET PANNEAUX DE TOITURE FX.12

- 1 panneau de toiture FX.12 PREFA
- 2 système pare-neige PREFA
- 3 élément de fixation, vis à bois
- 4 chevron
- 5 couche de séparation
- 6 voligeage intégral
- 7 lé de sous-toiture
- 8 plaque de support
- 9 barre pour système pare-neige PREFA
- 10 glissière de fixation



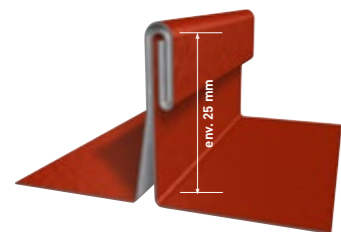
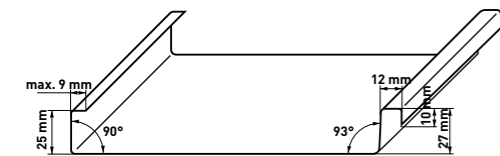
# APPLICATIONS PREFALZ

## PREFALZ

<b>MATÉRIAU</b>	aluminium laqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement Coil-Coating
<b>DIMENSIONS</b>	0,7 × 500 mm (entraxe des agrafes : 430 mm) 0,7 × 650 mm (entraxe des agrafes : 580 mm) 0,7 × 1 000 mm (bande complémentaire)
<b>POIDS</b>	env. 1,89 kg/m <sup>2</sup> (besoins effectifs pour les bandes de 500 mm : env. 2,3 kg/m <sup>2</sup> ; pour les bandes de 650 mm : env. 2,2 kg/m <sup>2</sup> )
<b>PENTE DE TOIT</b>	à partir de 3° (soit env. 5 %) (respecter les normes et directives nationales spécifiques)
<b>POSE</b>	sur voligeage intégral*
<b>COUCHE DE SÉPARATION</b>	nous recommandons l'utilisation de couches de séparation bitumeuses adaptées (tenir compte des conditions locales)
<b>FIXATION</b>	avec « pattes angulaires fixes et pattes angulaires coulissantes », selon la nature du support

Pour la réalisation de couvertures de toit monopente (toit en appentis) ou pour les bâtiments situés dans des zones particulièrement exposées au vent, nous recommandons l'utilisation de bandes d'aluminium Prefalz d'une largeur de 500 mm (ou moins) ainsi que l'emploi d'une couche de séparation.

\* Respecter les normes et directives nationales spécifiques.



## RECOMMANDATION

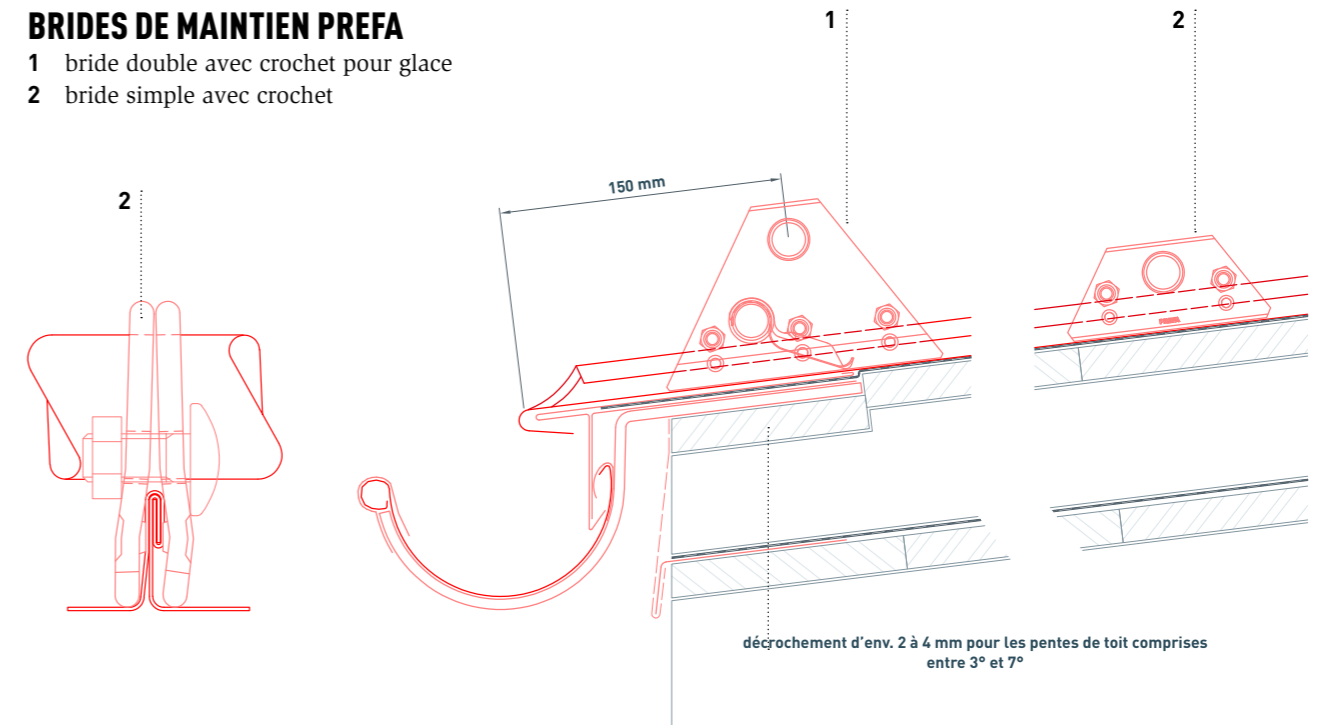
Plus la pente est faible, plus le risque est important de voir l'eau (pluie battante, neige et éventuellement eau stagnante) s'infiltrer sous la couverture métallique à travers les joints.

Nous conseillons donc de prévoir pour la sous-structure une pente de toit supérieure à 7°, soit 13 %. Des précautions particulières doivent être prises pour toute inclinaison inférieure à 7° (gel d'étanchéité pour agrafe ou bande d'étanchéité par exemple).



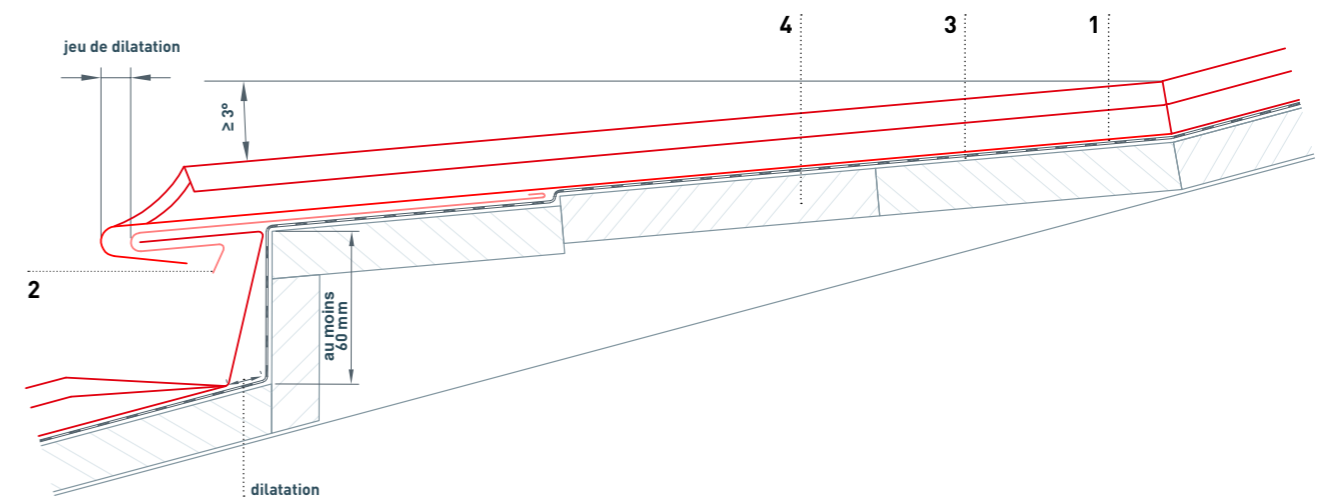
## BRIDES DE MAINTIEN PREFA

- 1 bride double avec crochet pour glace
- 2 bride simple avec crochet



## RESSAUT ET BANDES D'ALUMINIUM PREFALZ

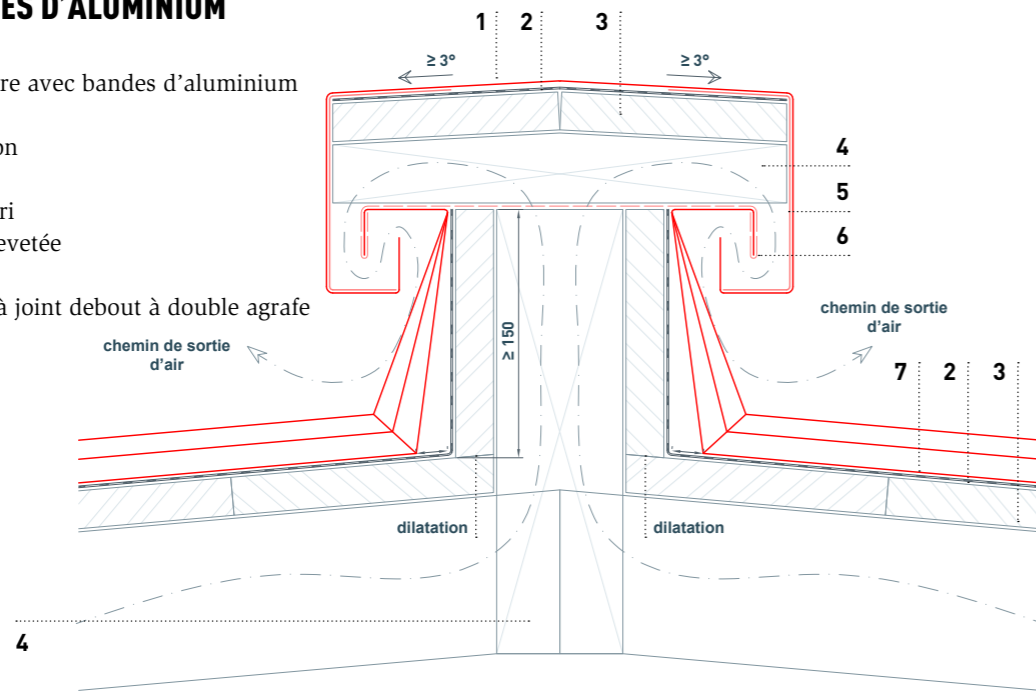
- 1 couverture Prefalz à joint debout à double agrafe
- 2 bande de départ brevetée
- 3 couche de séparation
- 4 voligeage intégral
- 5 coyau





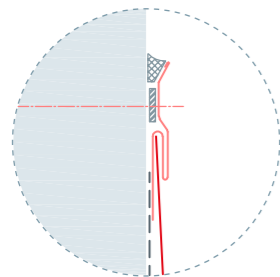
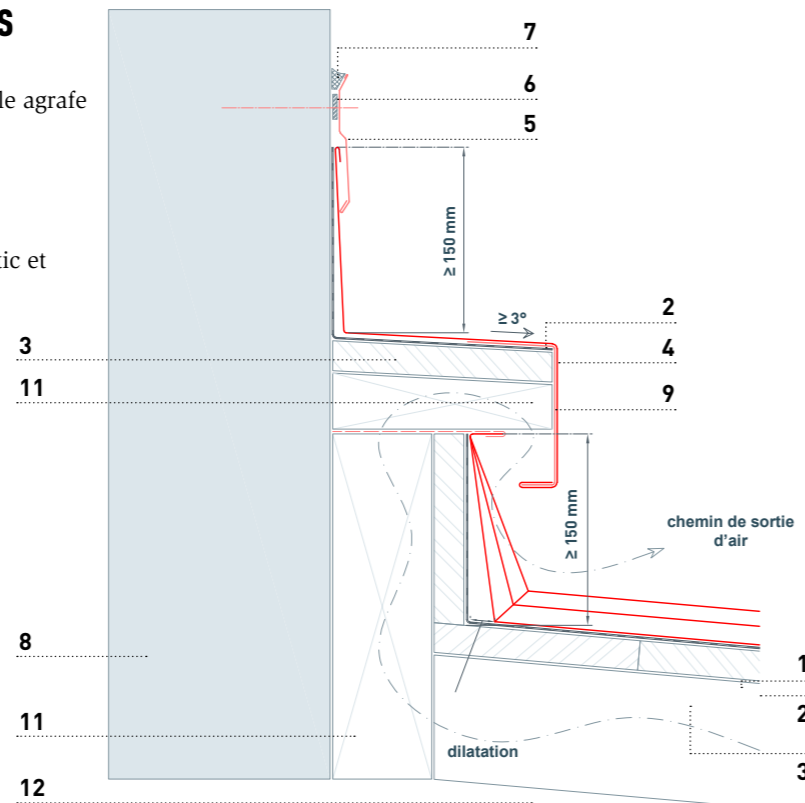
## FAÎTIÈRE ET BANDES D'ALUMINIUM PREFALZ

- 1 couverture de faîtière avec bandes d'aluminium Prefalz
- 2 couche de séparation
- 3 voligeage intégral
- 4 pièce de bois équarri
- 5 bande de départ brevetée
- 6 tôle perforée
- 7 couverture Prefalz à joint debout à double agrafe

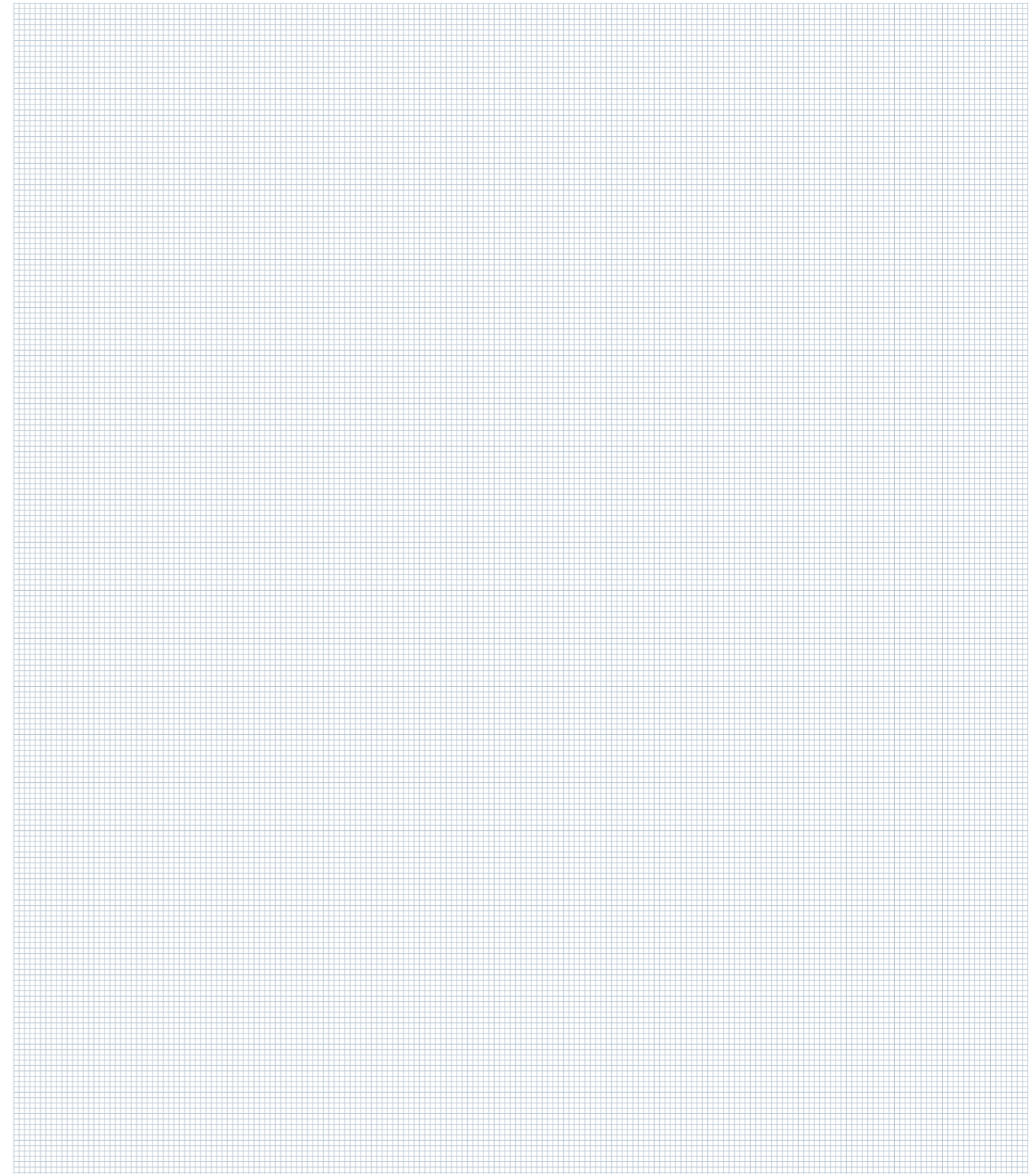


## VENTILATION DE FAÇADE ET BANDES D'ALUMINIUM PREFALZ

- 1 couverture Prefalz à joint debout à double agrafe
- 2 couche de séparation
- 3 voligeage intégral
- 4 raccordement de couloir hauteur d'au moins 150 mm
- 5 solin (bande de solin fixée par joint mastic et enduit de parement)
- 6 produit d'étanchéité (gel d'étanchéité pour agrafe)
- 7 mastic d'étanchéité élastique
- 8 maçonnerie
- 9 bande de départ brevetée
- 10 tôle perforée
- 11 pièce de bois équarri
- 12 contre-lattage

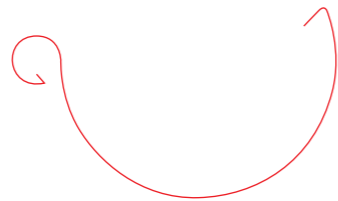


variante avec bande d'étanchéité



## APERÇU DES PRODUITS GOUTTIÈRES

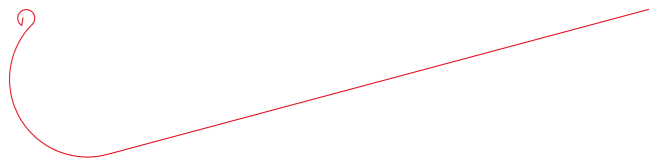
### GOUTTIÈRE DEMI-RONDE PREFA



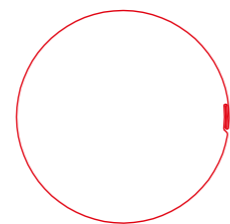
### GOUTTIÈRE CARRÉE PREFA



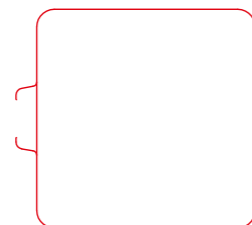
### GOUTTIÈRE HAVRAISE PREFA



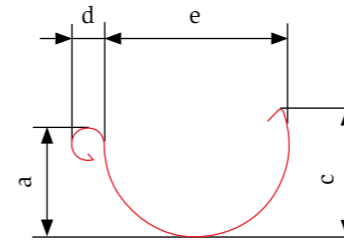
### TUYAU DE DESCENTE PREFA



### TUYAU DE DESCENTE CARRÉ PREFA

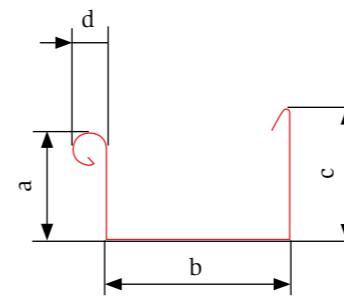


## APPLICATIONS GOUTTIÈRES



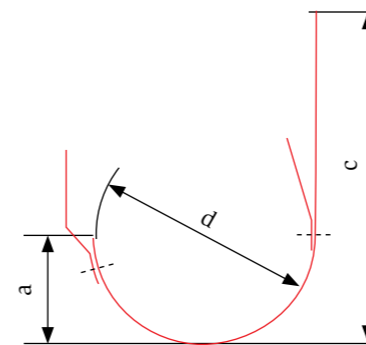
### GOUTTIÈRES DEMI-RONDES

Développement	Hauteur avant a [mm]	Hauteur arrière c [mm]	Diamètre e [mm]	Diamètre du boudin d [mm]
250	61	72	110	19
280	67	78	126	19
330	87	98	153	19
400	110	121	192	19



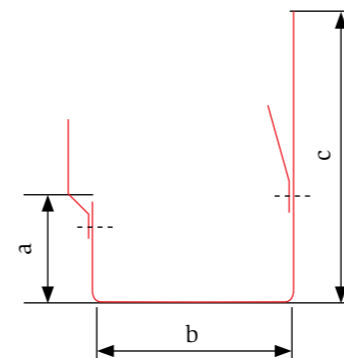
### GOUTTIÈRES CARRÉES

Développement	Hauteur avant a [mm]	Base de la gouttière b [mm]	Hauteur arrière c [mm]	Diamètre du boudin d [mm]
250	54	86	63	19
330	75	120	93	19
400	92	150	113	19
500	114	200	142	19



### CROCHETS DE GOUTTIÈRES DEMI-RONDES

Gouttières PREFA	Longueur c [mm]	Face avant a [mm]	Diamètre d [mm]	Section
250	330	50	107	23 × 7 mm
250, court	281	50	107	23 × 7 mm
280	347	58	134	28 × 7 mm
280, court	294	58	134	28 × 7 mm
280, long	446	58	134	28 × 7 mm
330	374	77	153	28 × 7 mm
330, court	312	77	153	28 × 7 mm
330, long	467	77	153	28 × 7 mm
400	436	107	192	30 × 7 mm

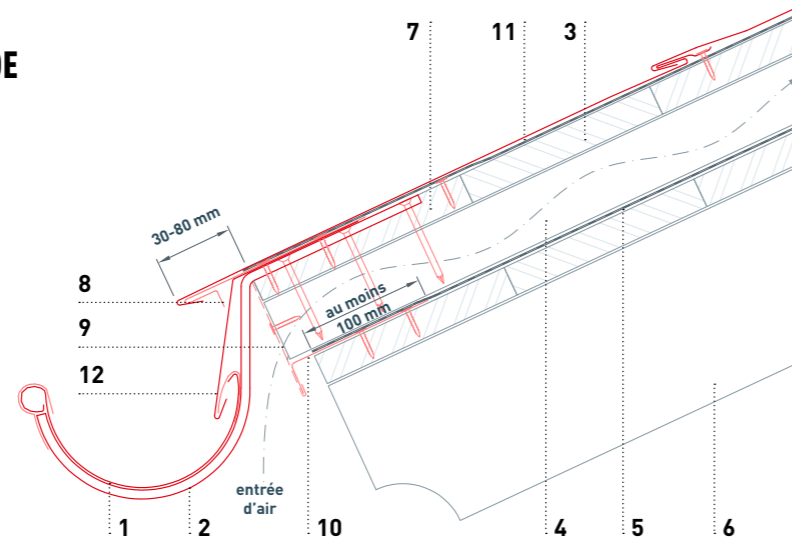


### CROCHETS DE GOUTTIÈRES CARRÉES

Gouttières PREFA	Longueur c [mm]	Face avant a [mm]	Base du crochet de gouttière b [mm]	Section
250	325	41	85	23 × 7 mm
330	375	57	120	28 × 7 mm
400	435	76	150	30 × 7 mm
500	455	102	205	35 × 7 mm

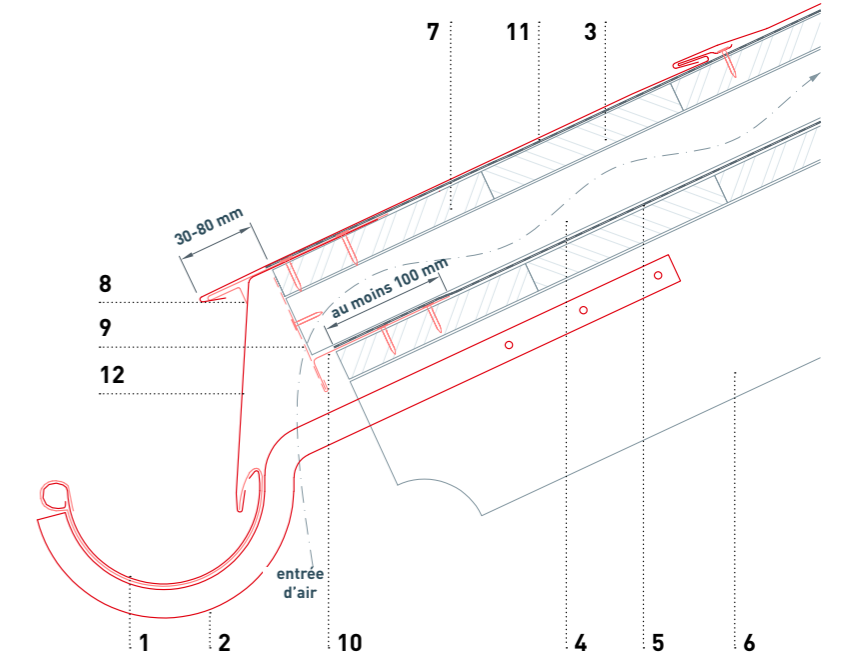
## ÉGOUT AVEC GOUTTIÈRE DEMI-RONDE

- 1 gouttière PREFA
- 2 crochet de gouttière PREFA
- 3 voligeage intégral
- 4 contre-latte
- 5 lé de sous-toiture
- 6 chevrons
- 7 planche de bordure/chanlatte
- 8 bande de départ PREFA
- 9 tôle perforée
- 10 bande d'égout de sous-toiture
- 11 couche de séparation
- 12 solin de finition pour bande de glace



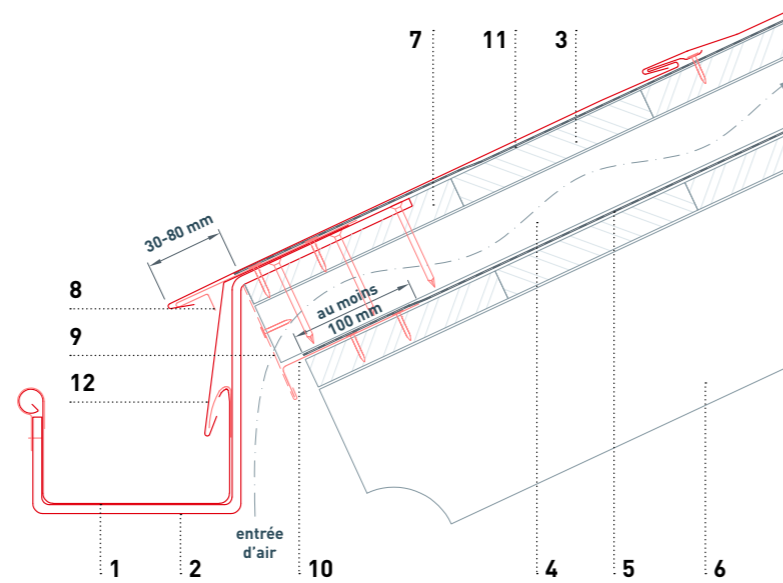
## ÉGOUT AVEC CROCHET DE CHANT (FIXATION LATÉRALE)

- 1 gouttière PREFA
- 2 crochet de chant PREFA
- 3 voligeage intégral
- 4 contre-latte
- 5 lé de sous-toiture
- 6 chevrons
- 7 planche de bordure/chanlatte
- 8 bande de départ PREFA
- 9 tôle perforée
- 10 bande d'égout de sous-toiture
- 11 couche de séparation
- 12 solin de finition pour bande de glace



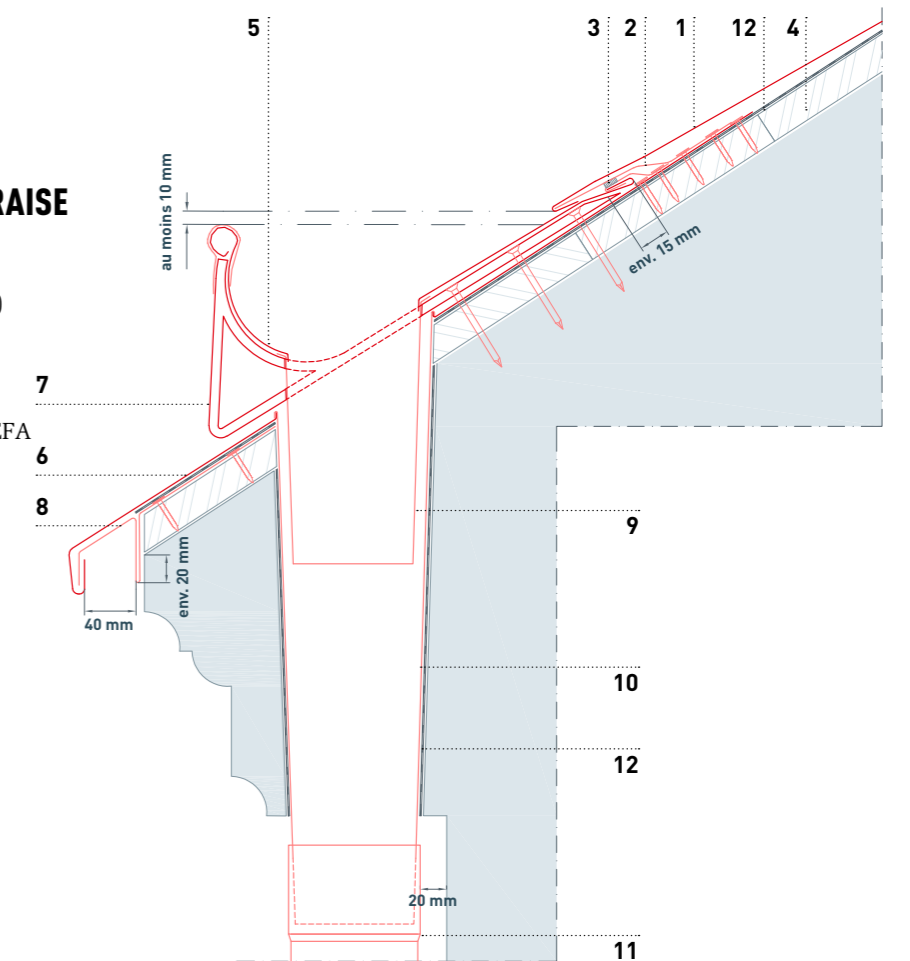
## ÉGOUT AVEC GOUTTIÈRE CARRÉE

- 1 gouttière carrée PREFA
- 2 crochet de gouttière PREFA
- 3 voligeage intégral
- 4 contre-latte
- 5 lé de sous-toiture
- 6 chevrons
- 7 planche de bordure/chanlatte
- 8 bande de départ PREFA
- 9 tôle perforée
- 10 bande d'égout de sous-toiture
- 11 couche de séparation
- 12 solin de finition pour bande de glace



## ÉGOUT AVEC GOUTTIÈRE HAVRAISE

- 1 tuile R.16 PREFA
- 2 bande de départ PREFA
- 3 bande d'étanchéité (si nécessaire)
- 4 voligeage intégral
- 5 gouttière havraise PREFA
- 6 tôle de bordure
- 7 crochet de gouttière havraise PREFA
- 8 bande d'égout
- 9 naissance de gouttière
- 10 moignon
- 11 tuyau de descente PREFA
- 12 couche de séparation







**ROBUSTE COMME UN TAUREAU**

## **UNE PROMESSE QUI TIENT.**

---

- L'aluminium, un matériau robuste et durable qui traverse les générations
- Des systèmes complets parfaitement harmonisés
- Plus de 5 000 produits déclinés dans de multiples formes et couleurs
- 40 ans de garantie\* sur le matériau et la couleur
- Un service complet et personnalisé à toutes les étapes du projet

**ET SI NOUS EN PARLIONS ?**

### **MENTIONS LÉGALES**

Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs d'impression. Différences de couleur dues à l'impression. 04/2021 | TM

\* Pour plus d'informations sur nos garanties matériau et couleur, veuillez consulter notre site Internet : [www.prefa.com/Garantie](http://www.prefa.com/Garantie).