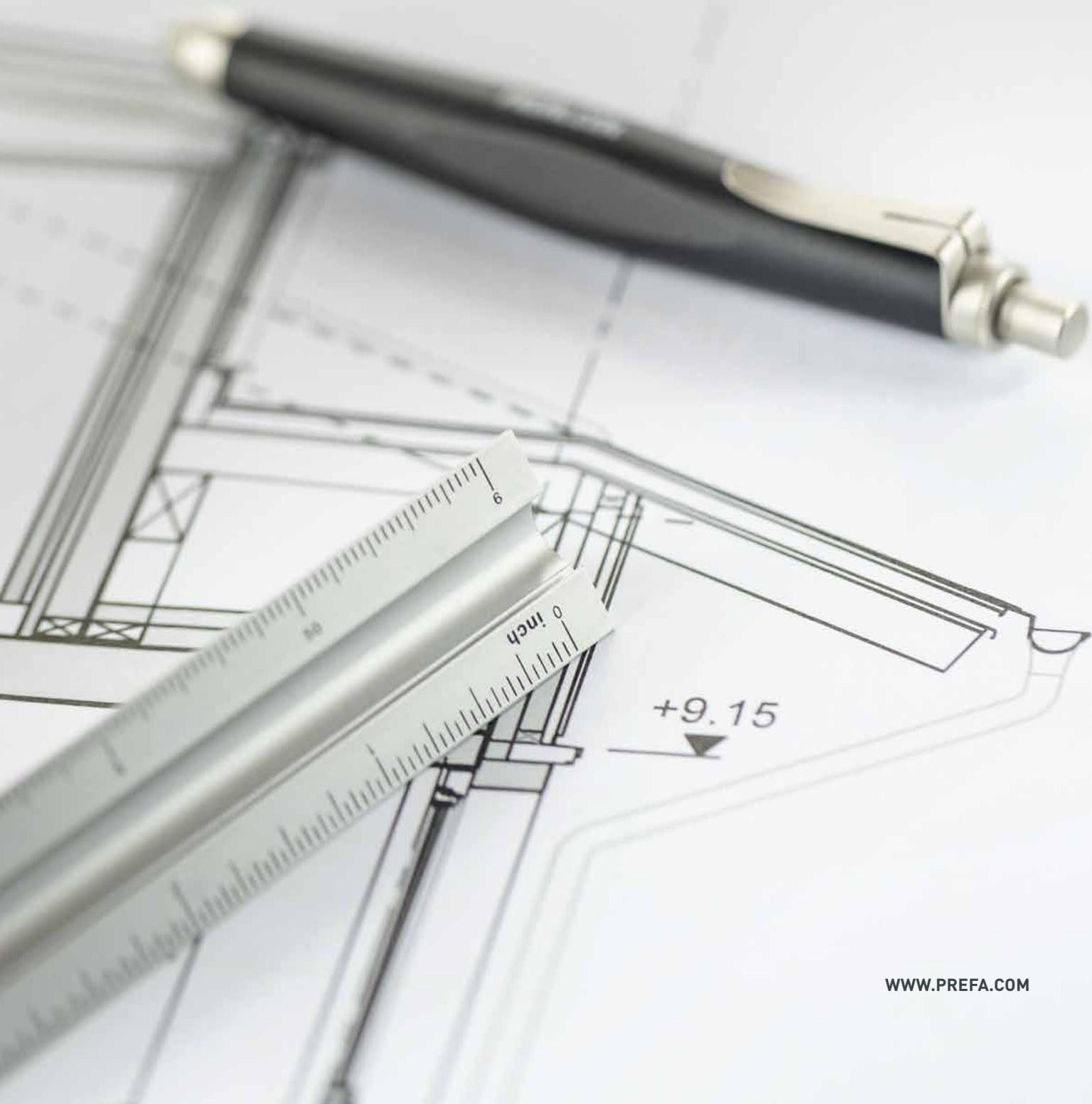




PREFA SYSTÈMES DE TOIT

GUIDE PRATIQUE DE CONCEPTION



REMARQUE

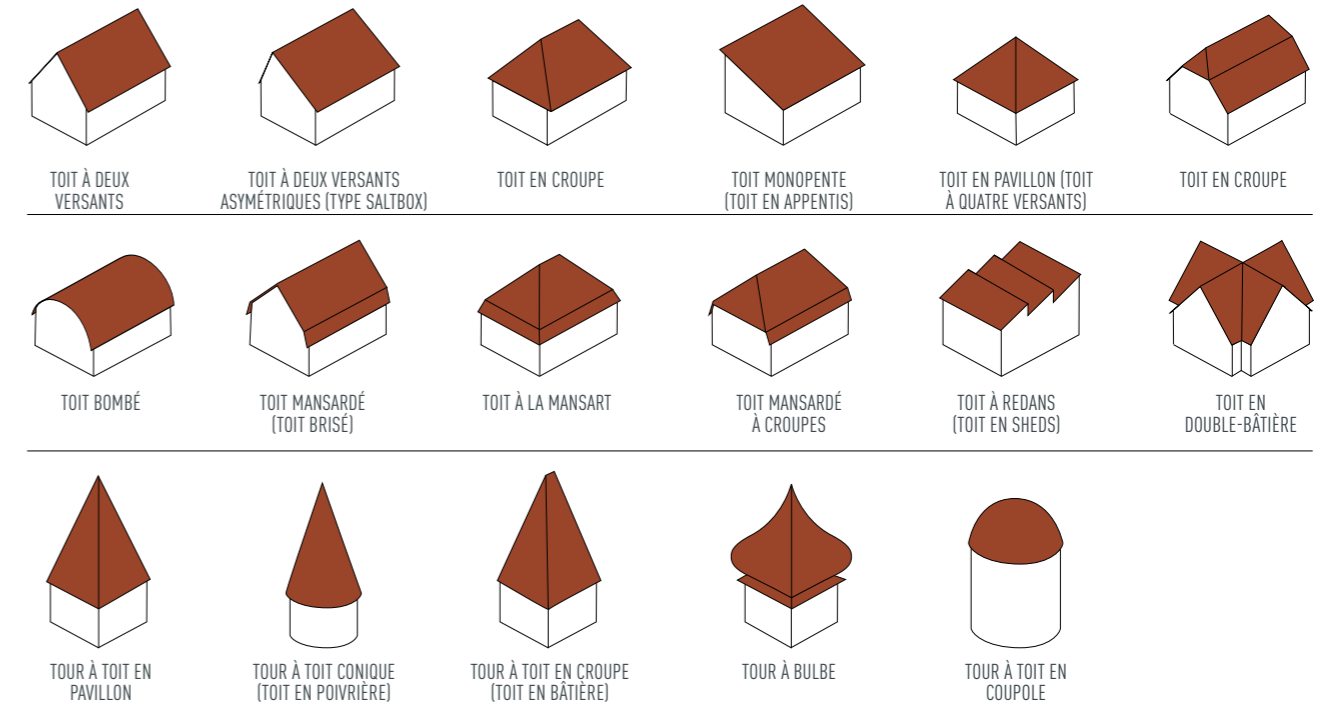
Le présent guide réunit une sélection d'exemples de mise en œuvre des différents produits et accessoires. Celui-ci ne prétend toutefois pas fournir une liste exhaustive de l'ensemble des détails d'exécution ou des différentes réalisations possibles. Il ne constitue donc en aucune manière une référence 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 à la page des produits concernés.

Les normes et réglementations nationales peuvent varier d'un pays à l'autre. Reportez-vous à celles qui s'appliquent dans votre cas et veillez à vous y conformer.

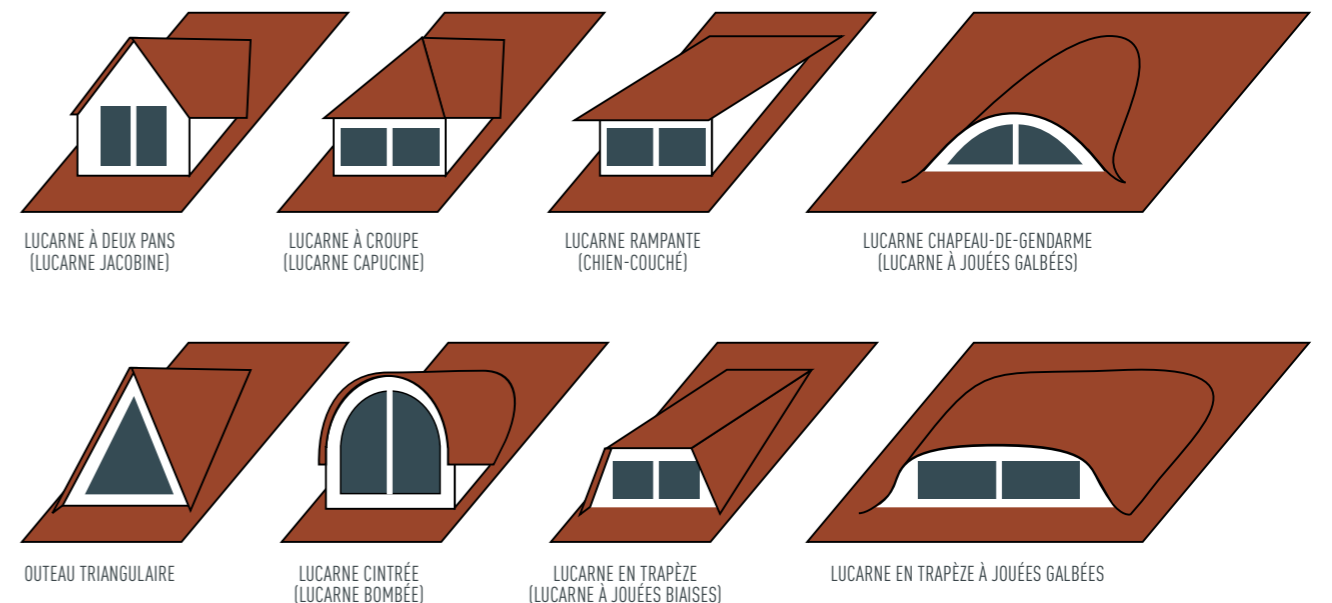


3	FORMES DE TOITURE ET FORMES DE LUCARNE
4	PENTE DE TOIT
5	CONSTRUCTION DE LA TOITURE
6	COUCHE DE SÉPARATION ET SOUS-CONSTRUCTION
8	EXEMPLES DE CONSTRUCTION
10	APERÇU DES PRODUITS – TOITURES
11	APPLICATIONS – TUILE
12	FAÎTAGE AVEC FAÎTIÈRE VENTILÉE – RIVE AVEC BANDE DE RIVE
13	NOUE AVEC NOUE DE SÉCURITÉ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

FORMES DE TOITURE

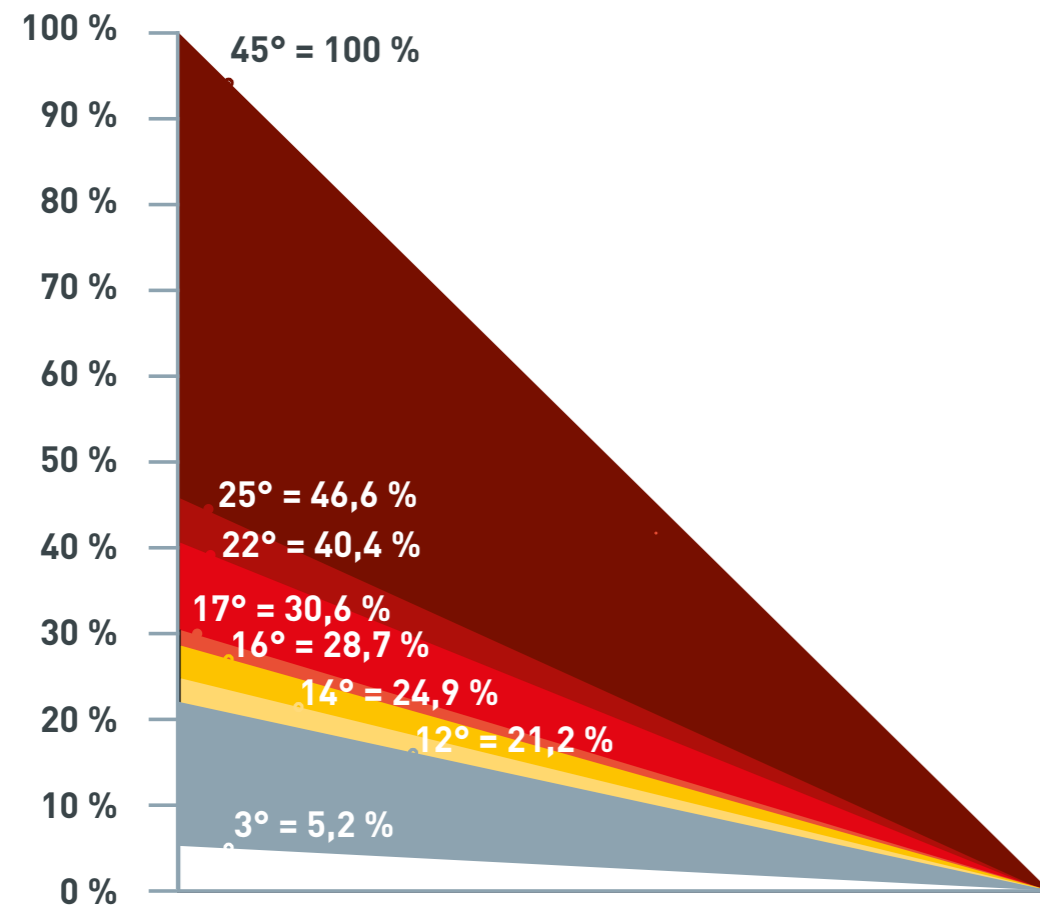


FORMES DE LUCARNES



PENTE DE TOIT

	≥ 3°*	≥ 5°*	≥ 7°	≥ 12°	≥ 14°	≥ 16°	≥ 17°	≥ 22°	≥ 25°
				longueur des chevrons : < 7 m					
Tuile				longueur des chevrons : 7-12 m					
				longueur des chevrons : > 12 m					
R.16								jusqu'à 25 : uniquement avec couche de séparation bitumineuse	
Bardeau								à partir de 25°	
DS.19								jusqu'à 25 : uniquement avec couche de séparation bitumineuse	
Losange de toiture 29 x 29								à partir de 22°	
				longueur des chevrons : < 7 m					
Losange de toiture 44 x 44				longueur des chevrons : 7-12 m					
				longueur des chevrons : > 12 m					
Panneau de toiture FX.12								jusqu'à 25 : uniquement avec couche de séparation bitumineuse	
PREFALZ				*Tenir compte des restrictions, écarts et mesures supplémentaires conformément aux règles professionnelles et aux normes nationales ainsi qu'aux instructions de montage.					

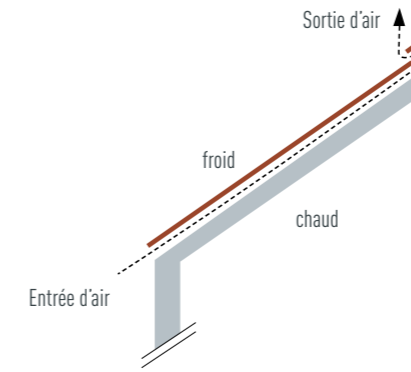


STRUCTURE DE LA TOITURE

TOITURES EN ALUMINIUM AVEC SOUS-CONSTRUCTION VENTILÉE

Utilisées depuis des décennies, les toitures ventilées ont fait leurs preuves sous tous les climats et latitudes. Pour les toitures en aluminium, 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 (formation de condensation ou humidité générée par l'utilisation du bâtiment). 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



LES COMBLES PEUVENT AUSSI ÊTRE AMÉNAGÉS

À la différence d'un toit simple peau, un toit double peau (toiture ventilée) 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 sans que cela nécessite beaucoup de travail.

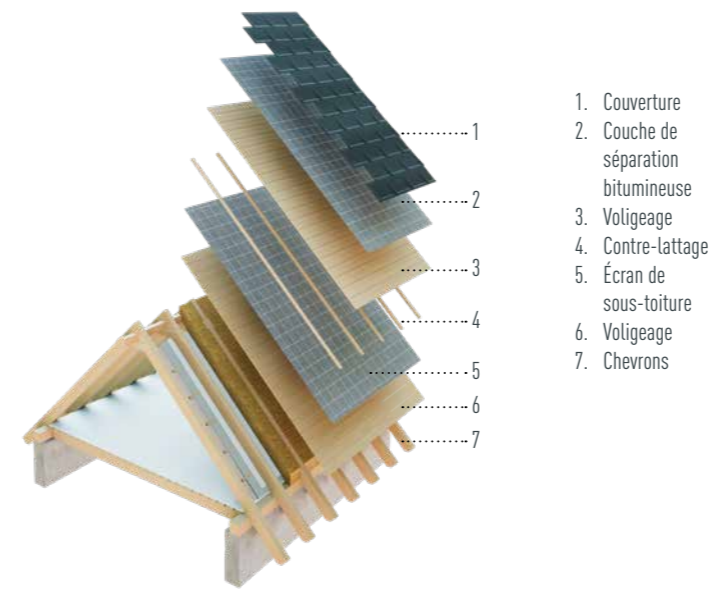
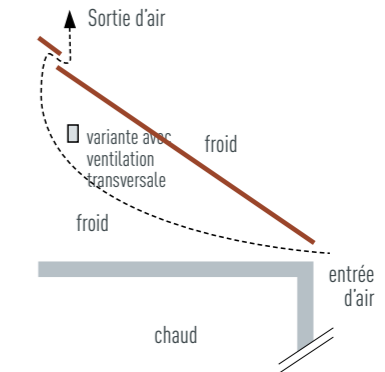
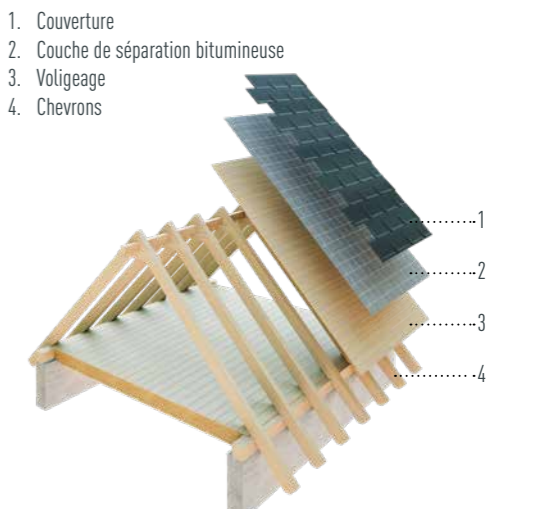


Fig. 2



COMBLES NON AMÉNAGÉS

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).



- 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).
- La disposition et le dimensionnement des entrées et sorties d'air doivent être calculés en tenant compte des exigences posées en matière de physique du bâtiment. Les ouvertures de ventilation devront être mises en œuvre en suivant scrupuleusement la conception et les calculs réalisés.
- Les constructions non ventilées doivent être conçues comme une solution spéciale et faire l'objet d'une étude de projet distincte.
- L'installation de la sous-toiture doit respecter les règles professionnelles de mise en œuvre ainsi que les normes en vigueur dans le pays.

COUCHE DE SÉPARATION ET SOUS-CONSTRUCTION

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

VOLIGEAGE JOINTIF

Les tuiles, les R.16, les bardeaux, les DS.19, les losanges 29 × 29 et 44 × 44, les panneaux de toiture FX.12 et les bandes d'aluminium Prefalz de doivent être posés sur un voligeage intégral. Le voligeage jointif doit être réalisé dans le respect des normes en vigueur.

- Largeur de volige : 80-160 mm*
- Épaisseur de volige: min. 24 mm*
- Humidité du bois : max. 20 %*

* Attention à respecter les normes et réglementations nationales.

➔ À PARTIR D'UNE CHARGE DE NEIGE NORMALE DE 3,25 kN/m² 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 et zones à végétation basse et sans 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

Les couches de séparation bitumeuses au niveau du voligeage supérieur peuvent, dans certaines conditions, représenter une sous-couverture. Mais ce n'est pas toujours le cas. Les conditions dans lesquelles une membrane d'étanchéité bitumineuse placée directement sous la couverture métallique peut remplacer une sous-toiture réglementée par des normes sont définies dans les réglementations nationales correspondantes.

Des couches de séparation disposées juste au-dessous de la couverture de toit peuvent remplir diverses fonctions. L'utilisation ou non d'une couche de séparation et le type de couche de séparation à utiliser doivent donc être pris en compte dès la phase de planification.

LE RÔLE DES COUCHES DE SÉPARATION

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

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 relatives à la disposition des couches de séparation sont définies comme suit :

- À partir d'une charge de neige normale de 3,25 kN/m² 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, les R.16, les bardeaux, les 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 bitumeuse est obligatoire pour les R.16, les DS.19 et les panneaux de toiture FX.12.
- Avec une construction de toit simple peau non isolée, il faut prévoir une sous-couverture de toit répondant aux exigences des réglementations nationales (normes relatives aux sous-couvertures), avec au moins une couche de séparation bitumeuse.

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 en cas d'exigences particulières liées à la structure du bâtiment.

De manière générale, nous recommandons l'utilisation de couches de séparation bitumeuses adaptées.

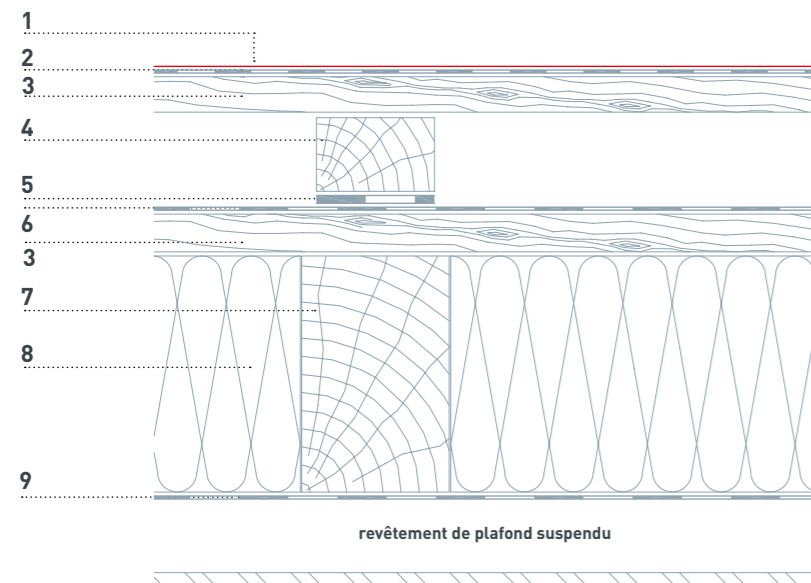
EXEMPLES DE CONSTRUCTION

REMARQUE

Les couches de séparation et les lés de sous-toiture mentionnés dans les exemples de construction constituent des produits de référence exemplaires. Il est également possible d'utiliser des produits équivalents d'autres fabricants.

COMBLES AMÉNAGÉS

- 1 Couverture
- 2 Couche de séparation bitumineuse
- 3 Voligeage
- 4 Contre-lattage
- 5 Bande d'étanchéité pour clous
- 6 Lé de sous-toiture
- 7 Chevrons
- 8 Matériau isolant
- 9 Pare-vapeur



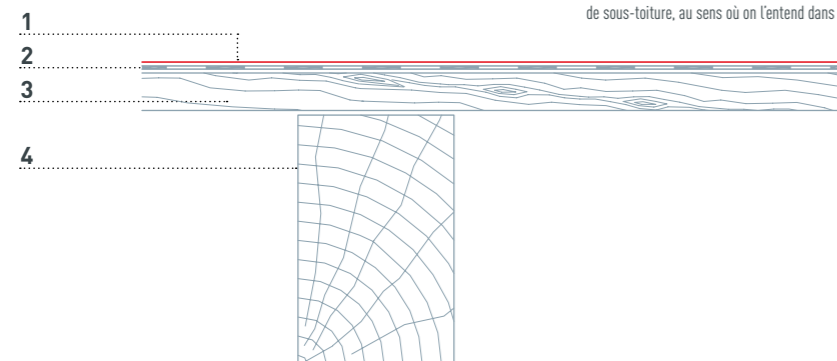
COMBLES NON AMÉNAGÉS

- 1 Couverture
- 2 Couche de séparation bitumineuse (cf. tableau)
- 3 Voligeage
- 4 Chevrons

DEMANDE	LÉ DE SOUS-TOITURE (QUALITÉ MINIMUM)
Sous-couverture de toit répondant à la norme ÖNORM B 4119 requise	Bande en bitume E-3 nsk (conformément à la norme ÖNORM B 3661) ¹⁾
Pas de sous-couverture de toit répondant à la norme ÖNORM B 4119 requise	Bande en bitume E-KV-15 nsk (conformément à la norme ÖNORM B 3661) ²⁾

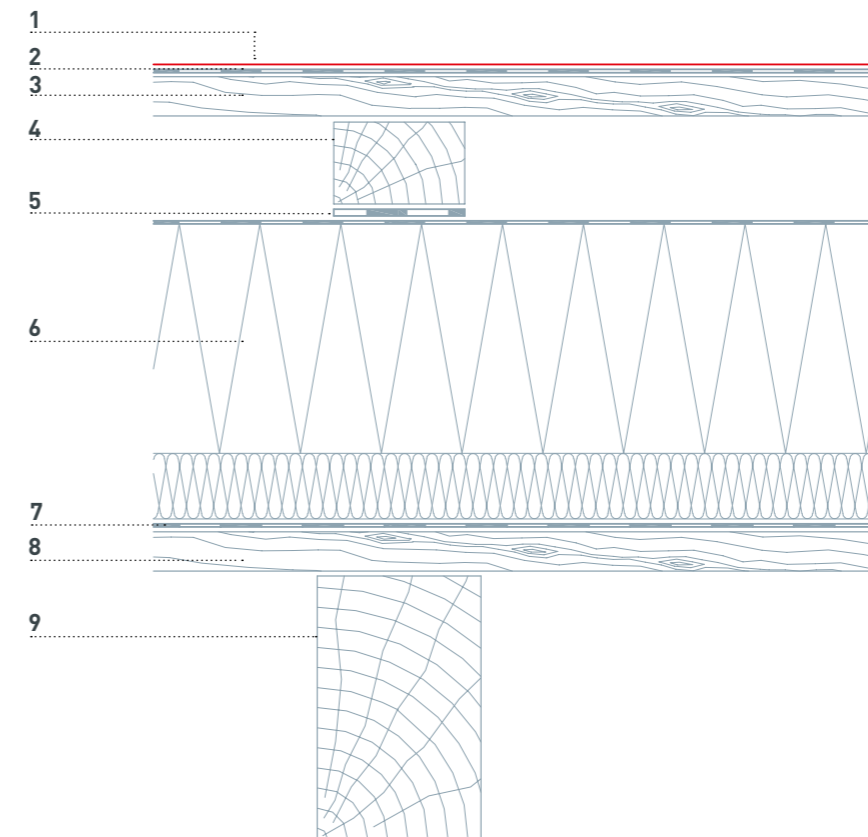
1) La réalisation avec un lé de sous-toiture de la qualité minimale indiquée correspond à une sous-toiture plus résistante à la pluie selon la norme ÖNORM B 4119. Le clouage avec des clous adhésifs n'a pas d'importance.

2) La réalisation avec un lé de sous-toiture / une couche de séparation de la qualité minimale indiquée ne correspond pas à une sous-toiture selon la norme ÖNORM B 4119. Ce mode de réalisation est adapté pour des bâtiments qui ne nécessitent pas de sous-toiture, au sens où on l'entend dans les normes correspondantes.



COMBLES AMÉNAGÉS

- 1 Couverture
- 2 Couche de séparation bitumineuse
- 3 Voligeage
- 4 Contre-lattage
- 5 Bande d'étanchéité pour clous
- 6 Élément d'isolation thermique de sous-toiture (BauderPIR SWE › panneau d'isolation phonique BauderPIR + 40/35)
- 7 Pare-vapeur
- 8 Voligeage
- 9 Chevrons



CONSTRUCTION DE TOITURE 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

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

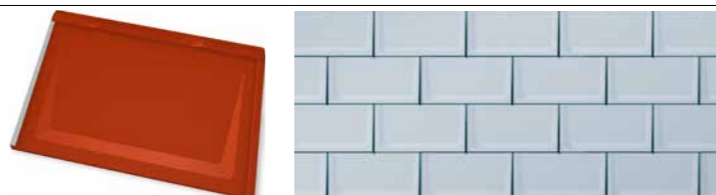
PAGE 11



R.16

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

PAGE 14



BARDEAU

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

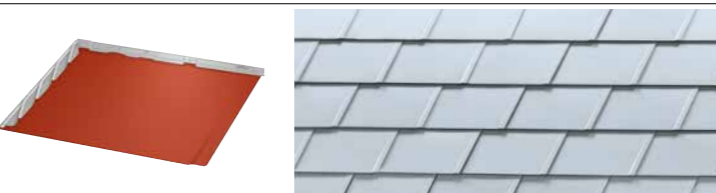
PAGE 17



DS.19

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

PAGE 20



LOSANGE DE TOITURE 29 x 29

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

PAGE 23



LOSANGE DE TOITURE 44 x 44

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

PAGE 26



PANNEAU DE TOITURE FX.12

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

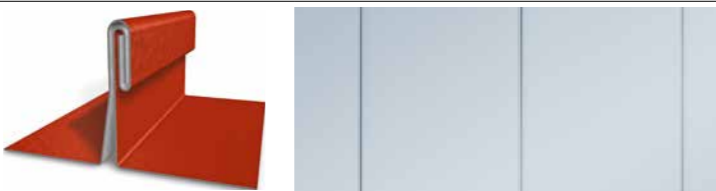
PAGE 29



PREFALZ

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

PAGE 32



APPLICATIONS TUILE

TUILE

MATÉRIAU aluminium prélaqué de 0,7 mm d'épaisseur

DIMENSIONS 600 x 420 mm en surface posée = 4 tuiles/m²

POIDS env. 2,3 kg/m²

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 jointif (épaisseur minimum : 24 mm)
à partir d'une charge de neige normale de 3,25 kN/m² 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 STANDARD 2 pattes brevetées et clous annelés PREFA par tuile (soit 8 pattes brevetées et clous annelés par m²)

* Respecter les normes et directives nationales spécifiques

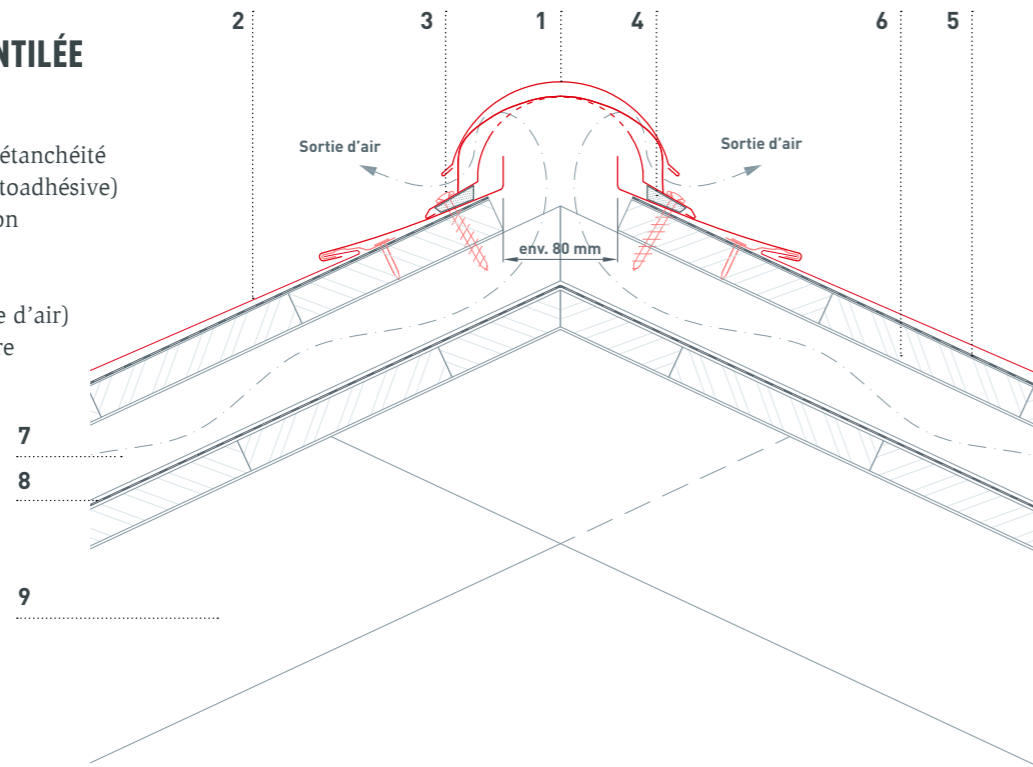


COUPE : FIXATION DE LA TUILE PREFA AU MOYEN DE PATTES BREVETÉES ET DE CLOUS ANNELÉS



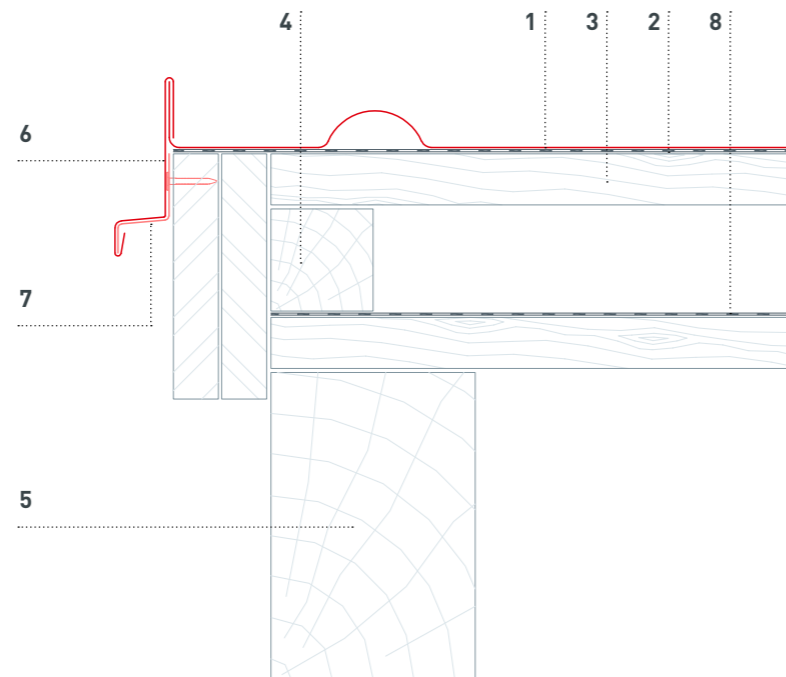
FAÎTAGE AVEC FAÎTIÈRE VENTILÉE

- 1 Faîtière ventilée
- 2 Tuile
- 3 Vis avec rondelle d'étanchéité
- 4 Cale en mousse (autoadhésive)
- 5 Couche de séparation bitumineuse
- 6 Voligeage
- 7 Contre-lattage (lame d'air)
- 8 Écran de sous-toiture
- 9 Chevrons



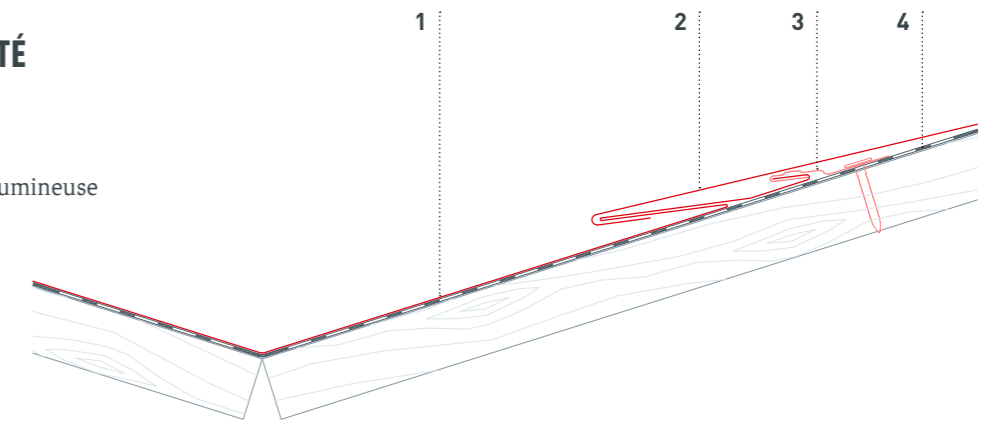
RIVE AVEC BANDE DE RIVE

- 1 Tuile
- 2 Couche de séparation bitumineuse
- 3 Voligeage
- 4 Contre-lattage
- 5 Chevrons
- 6 Bande de rive
- 7 Bande d'accrochage
- 8 Écran de sous-toiture



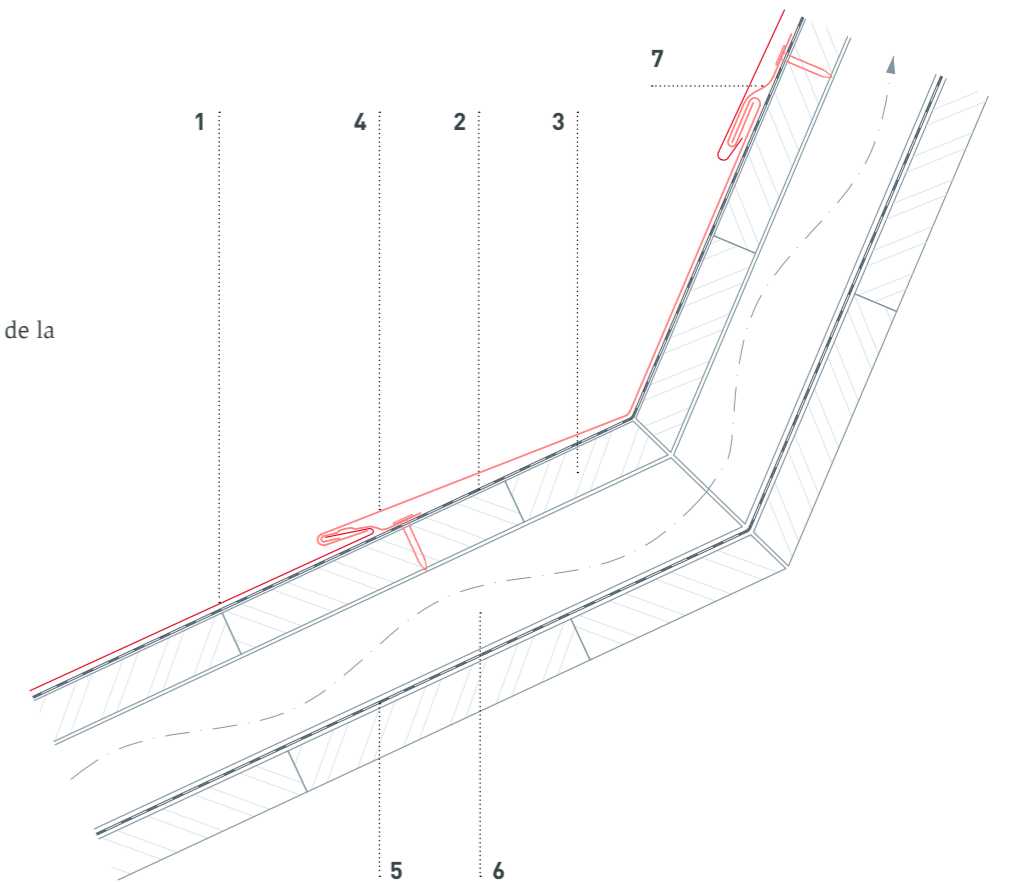
NOUE AVEC NOUE DE SÉCURITÉ

- 1 Noe de sécurité
- 2 Tuile
- 3 Patte brevetée
- 4 Couche de séparation bitumineuse



BRISURE ET TUILES

- 1 Tuile
- 2 Couche de séparation bitumineuse
- 3 Voligeage
- 4 Bande de recouvrement de la ligne de bris
- 5 Écran de sous-toiture
- 6 Contre-lattage
- 7 Patte de fixation



APPLICATIONS R.16

R.16

- MATÉRIAU** aluminium prélaqué de 0,7 mm d'épaisseur
- DIMENSIONS** 700 × 420 mm en surface posée = 3,4 R.16/m²
- POIDS** env. 2,5 kg/m²
- PENTE DE TOIT** à partir de 17° (soit env. 31 %)
- SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION*** sur voligeage intégral (min. 24 mm) ; 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/m² ou pour les catégories de terrain 0, I et II, une couche de séparation bitumeuse est nécessaire sur le voligeage intégral (cf. page 7)
- FIXATION STANDARD** au moyen de 3 clous annelés par R.16 = env. 10 clous annelés par m²

* Respecter les normes et directives nationales spécifiques

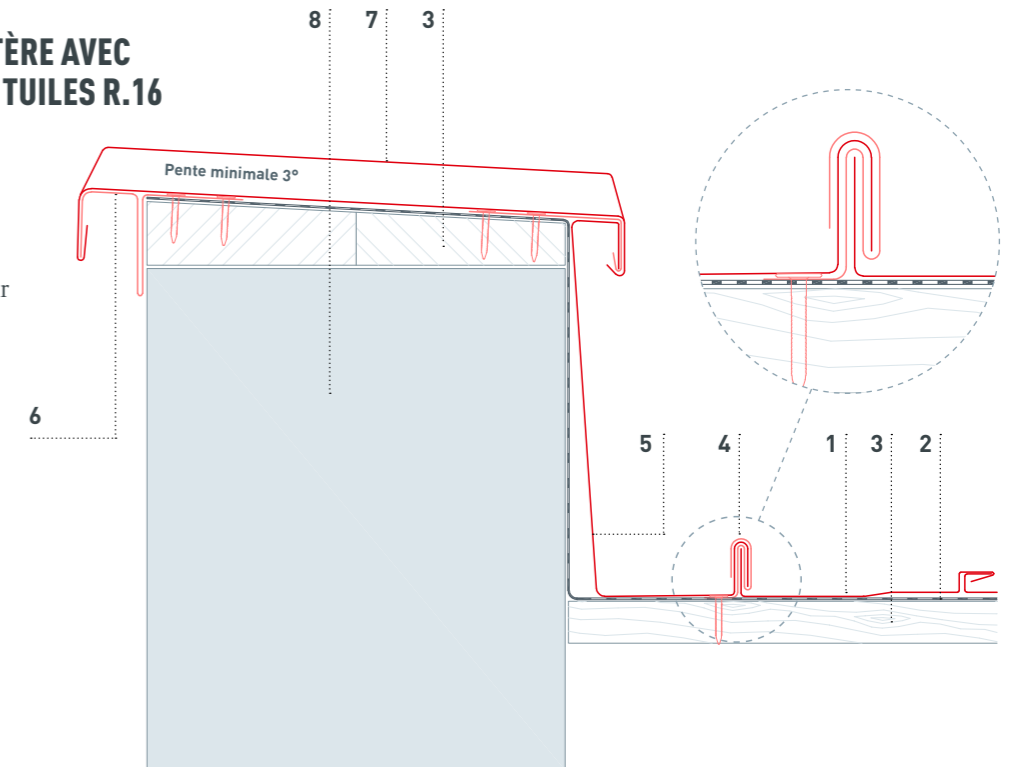


COUPE : FIXATION DU R.16 PREFA AU MOYEN DE CLOUS ANNELÉS



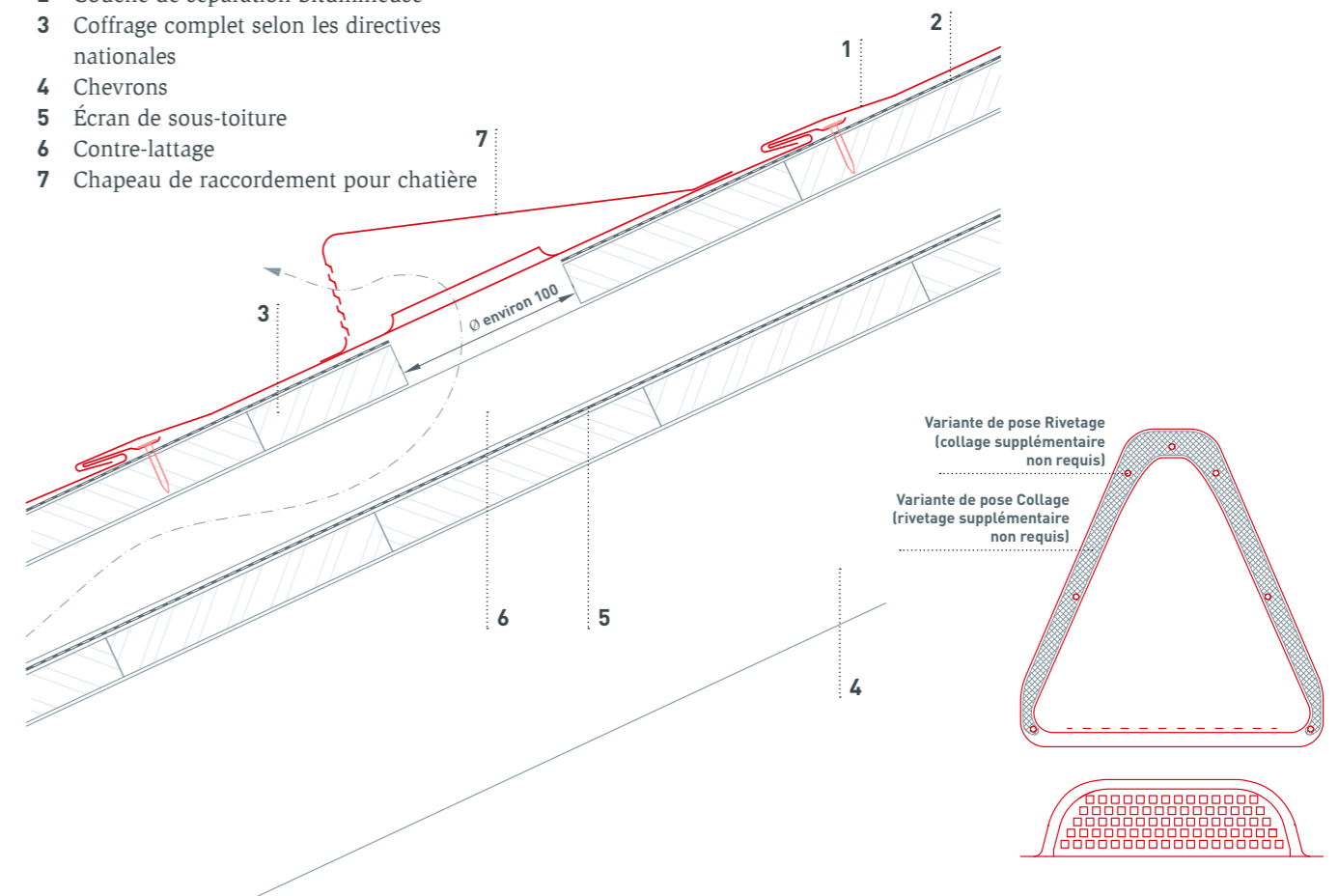
COUVERTINE D'ACROTÈRE AVEC RACCORDEMENT AUX TUILES R.16

- 1 R.16
- 2 Couche de séparation bitumeuse
- 3 Voligeage
- 4 Patte de maintien
- 5 Raccordement de couloir
- 6 Bande d'accrochage
- 7 Couvertine d'acrotère
- 8 Maçonnerie



CHAPEAU DE RACCORDEMENT POUR R.16

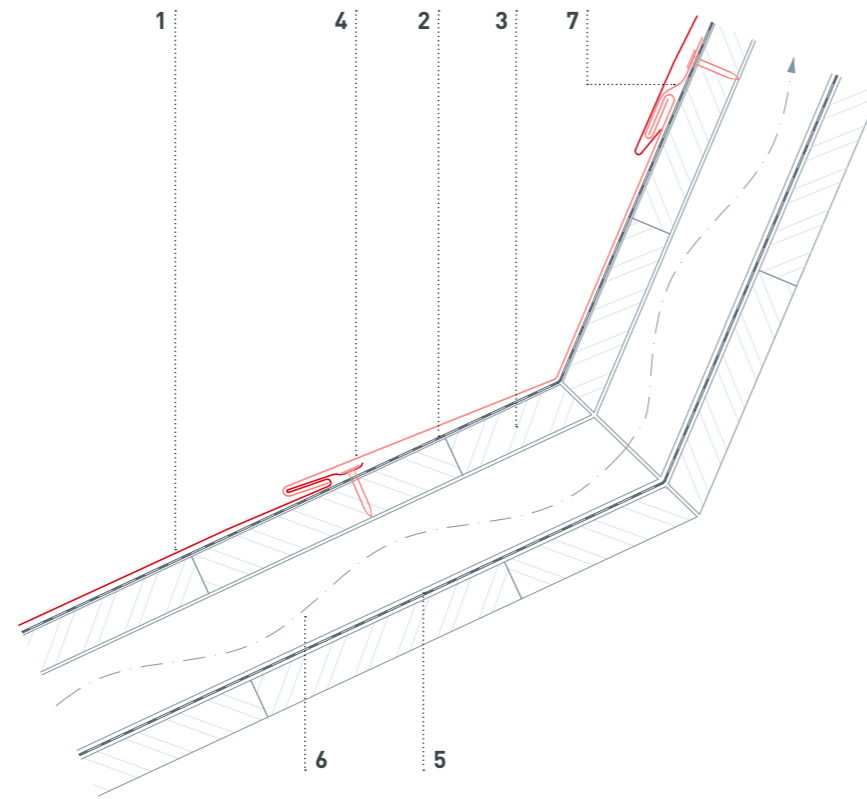
- 1 R.16
- 2 Couche de séparation bitumeuse
- 3 Coffrage complet selon les directives nationales
- 4 Chevrons
- 5 Écran de sous-toiture
- 6 Contre-lattage
- 7 Chapeau de raccordement pour chatière



APPLICATIONS R.16

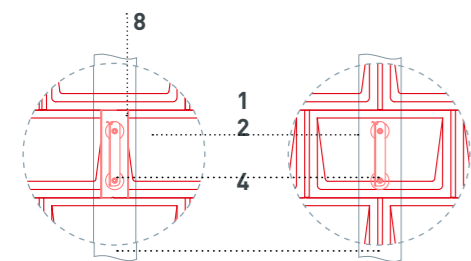
BRISURE ET R.16

- 1 R.16
- 2 Couche de séparation bitumineuse
- 3 Voligeage
- 4 Bande de recouvrement de la ligne de bris
- 5 Écran de sous-toiture
- 6 Contre-lattage
- 7 Patte de fixation

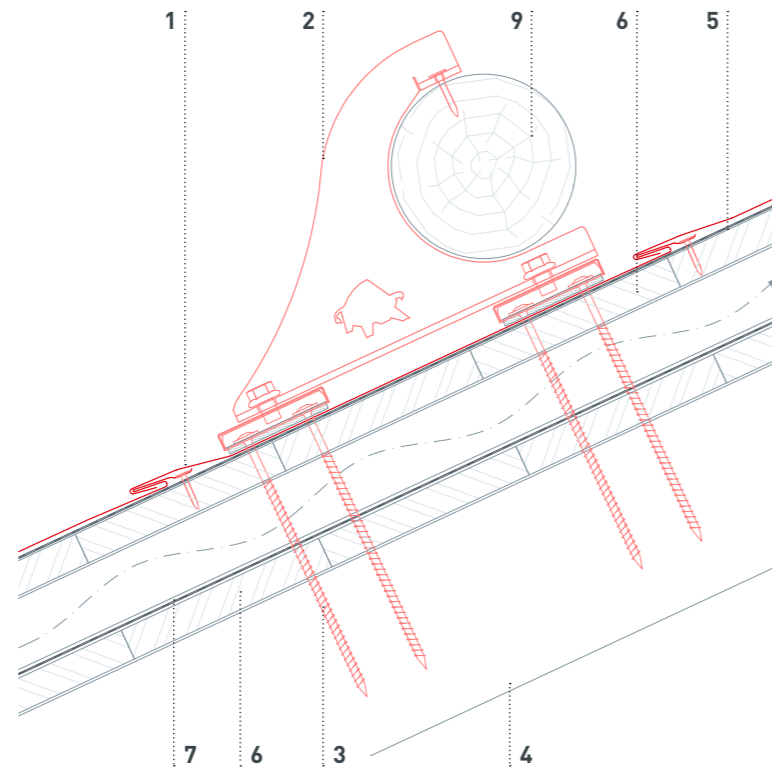


SUPPORT PARE-NEIGE POUR RONDINS POSÉ SUR R.16

- 1 R.16
- 2 Support de pare-neige pour rondins
- 3 Élément de fixation, vis à bois
- 4 Chevrons
- 5 Couche de séparation bitumineuse
- 6 Voligeage
- 7 Écran de sous-toiture
- 8 Plaque de support
- 9 Rondin ø 140 mm



Pose avec plaque de support Pose sans plaque de support



APPLICATIONS BARDEAU

BARDEAU

- MATÉRIAU** aluminium prélaqué de 0,7 mm d'épaisseur
- DIMENSIONS** 420 × 240 mm en surface posée = 10 bardeaux/m²
- POIDS** env. 2,5 kg/m²
- PENTE DE TOIT** à partir de 25° (soit env. 47 %)
- SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION*** sur voligeage jointif (au moins 24 mm), à partir d'une charge de neige normale de 3,25 kN/m² ou pour les catégories de terrain 0, I et II, l'utilisation d'un voligeage jointif avec couche de séparation bitumeuse est obligatoire.
- FIXATION STANDARD** 1 patte brevetée et clou annelé PREFA par bardeau = 10 pattes brevetées et clous annelés par m²

* Respecter les normes et directives nationales spécifiques



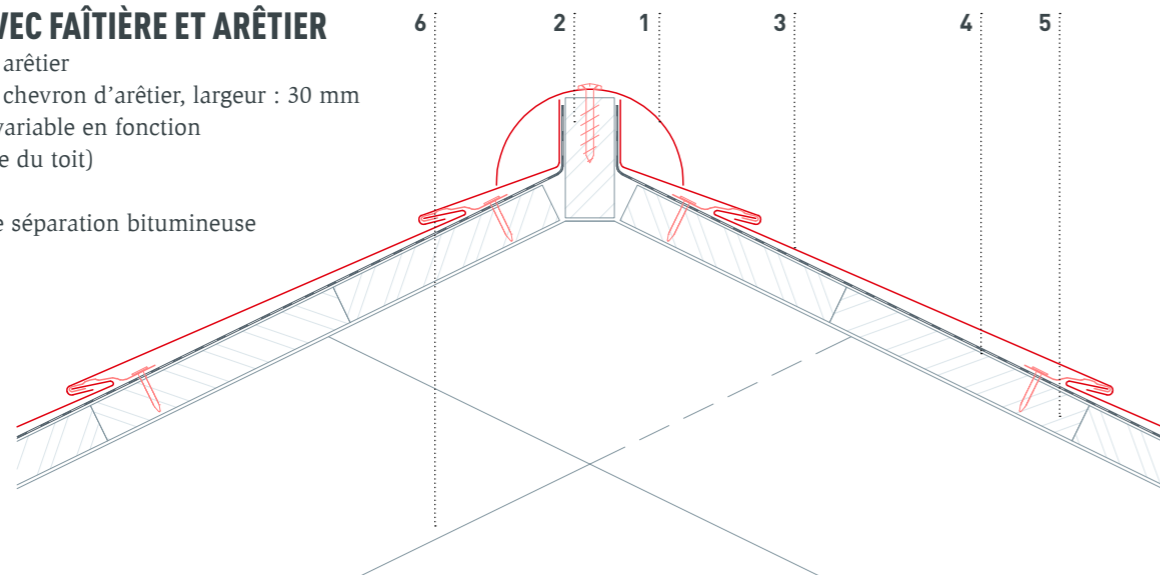
COUPE : FIXATION DU BARDEAU AU MOYEN DE PATTES BREVETÉES



APPLICATIONS BARDEAU DE TOITURE

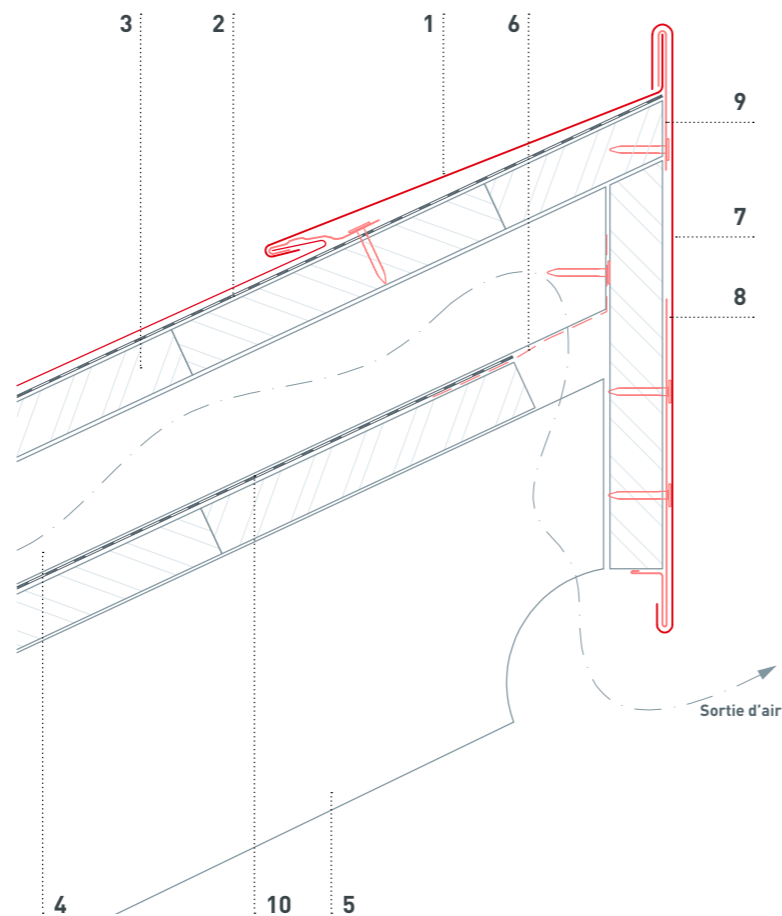
FAÎTAGE AVEC FAÎTIÈRE ET ARÊTIER

- 1 Faîtière et arêtier
- 2 Faîtière et chevron d'arêtier, largeur : 30 mm (hauteur variable en fonction de la pente du toit)
- 3 Bardeau
- 4 Couche de séparation bitumineuse
- 5 Voligeage
- 6 Chevrons



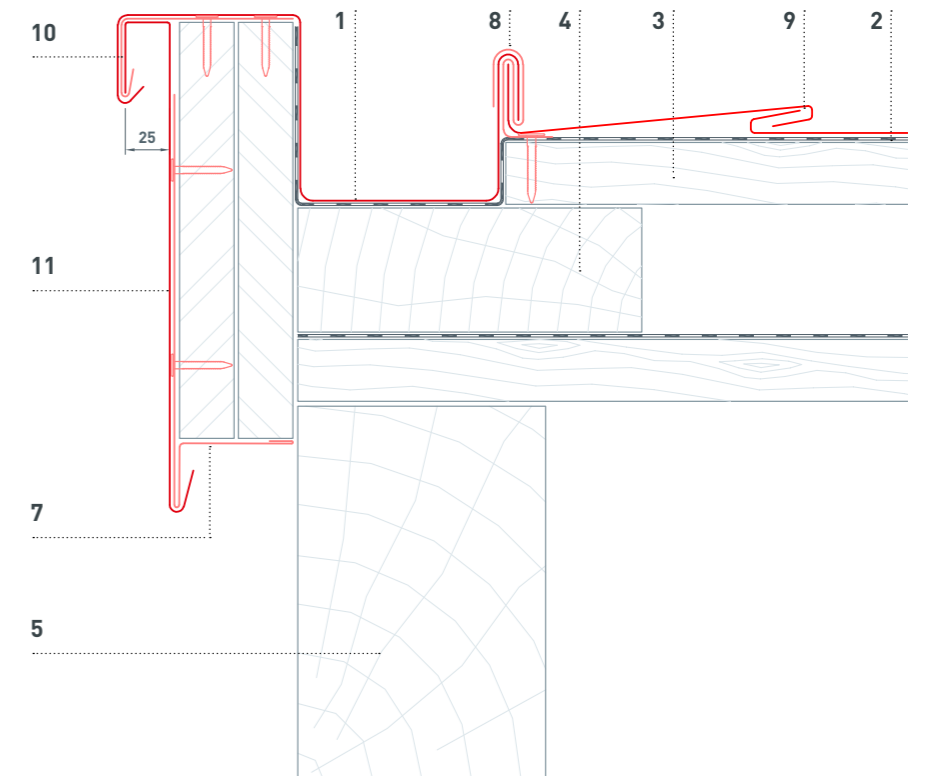
RACCORD DE FAÎTAGE DE TOIT MONOPENTE AVEC BARDEAUX

- 1 Bardeau
- 2 Couche de séparation bitumineuse
- 3 Voligeage
- 4 Contre-lattage
- 5 Chevrons
- 6 Bande d'aluminium perforée
- 7 Raccord de faîtage de toit monopente
- 8 Bande de départ
- 9 Bande d'accrochage
- 10 Écran de sous-toiture



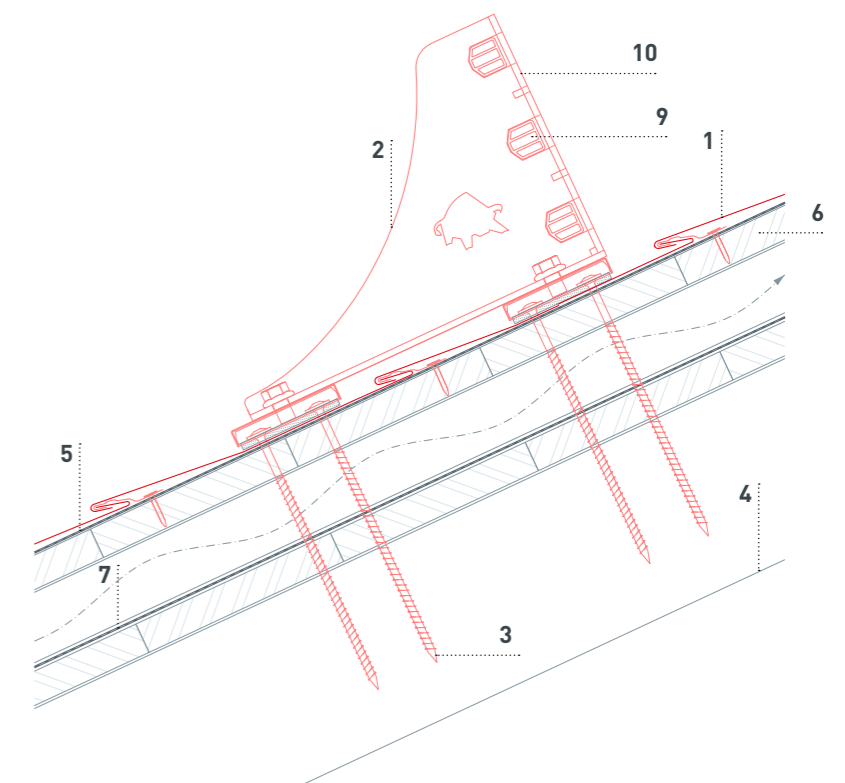
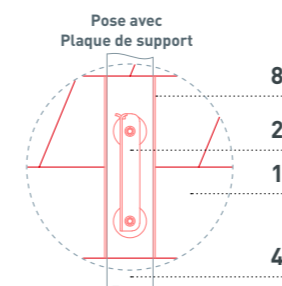
RIVE ENCAISSÉE ET BARDEAUX

- 1 Rive encaissée
- 2 Couche de séparation bitumineuse
- 3 Voligeage
- 4 Voligeage de rive en décrochement
- 5 Chevrons
- 6 Écran de sous-toiture
- 7 Bande de départ
- 8 Patte de maintien
- 9 Bardeau
- 10 Bande d'accrochage
- 11 Bande de rive



SYSTÈME PARE-NEIGE ET BARDEAUX

- 1 Bardeau
- 2 Système pare-neige
- 3 Élément de fixation, vis à bois
- 4 Chevrons
- 5 Couche de séparation bitumineuse
- 6 Voligeage
- 7 Écran de sous-toiture
- 8 Plaque de support
- 9 Barre pare-neige
- 10 Glissière de fixation



APPLICATION DS.19

DS.19

- MATÉRIAU** aluminium prélaqué de 0,7 mm d'épaisseur
- DIMENSIONS** 480 × 262 mm en surface posée (8 DS.19/m²)
- POIDS** env. 2,75 kg/m²
- PENTE DE TOIT** à partir de 17° (soit env. 31 %)
- SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION*** sur voligeage intégral (au moins 24 mm) ; 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/m² 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 STANDARD** 1 patte brevetée et clou annelé PREFA par DS.19 (8 pattes brevetées et clous annelés par m²)

* Respecter les normes et directives nationales spécifiques

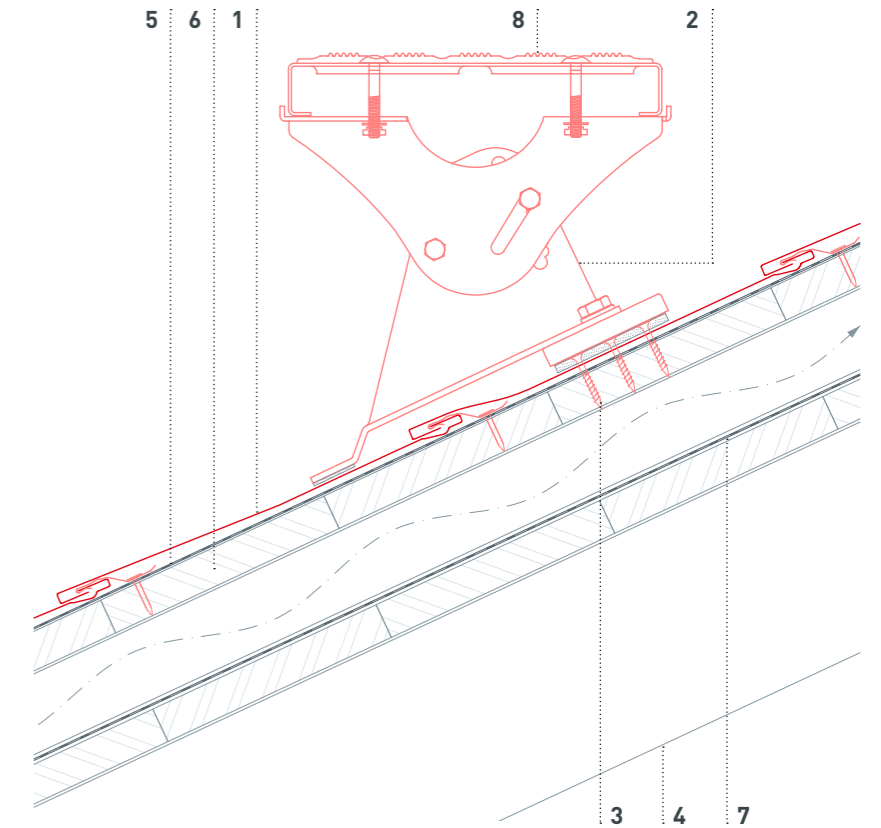


COUPE : FIXATION DU DS.19 AU MOYEN DE PATTES BREVETÉES ET DE CLOUS ANNELÉS



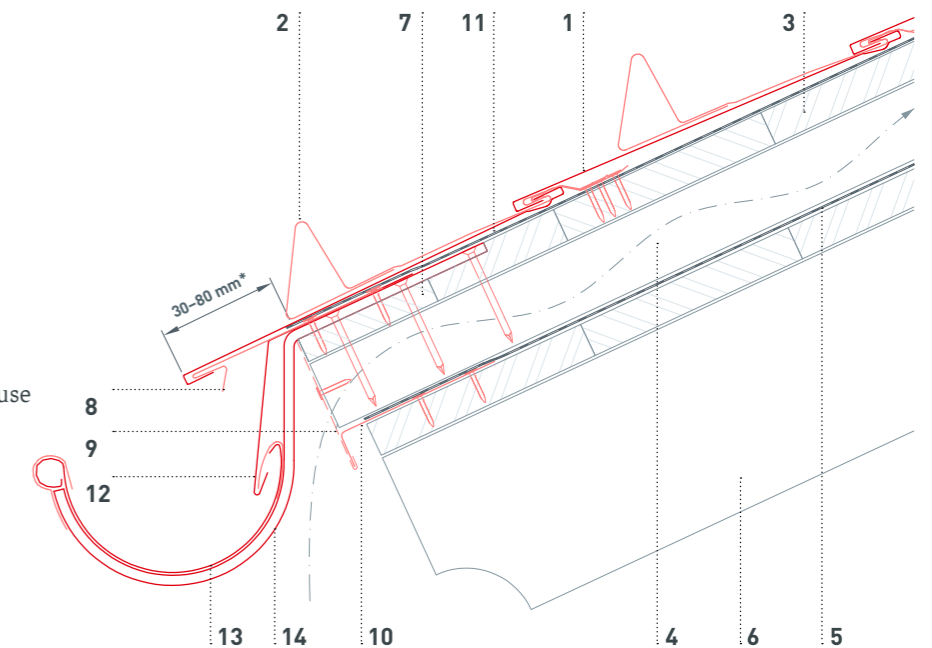
CROCHET SUPPORT POUR GRILLE PASSERELLE SUR UNE PLATINE POUR DS.19

- 1 DS.19
- 2 Support de chemin de circulation sur une platine
- 3 Matériel de fixation
- 4 Chevrons
- 5 Couche de séparation bitumeuse
- 6 Voligeage
- 7 Écran de sous-toiture
- 8 Grille passerelle



FORMATION DE GOUTTIÈRE POUR DS.19

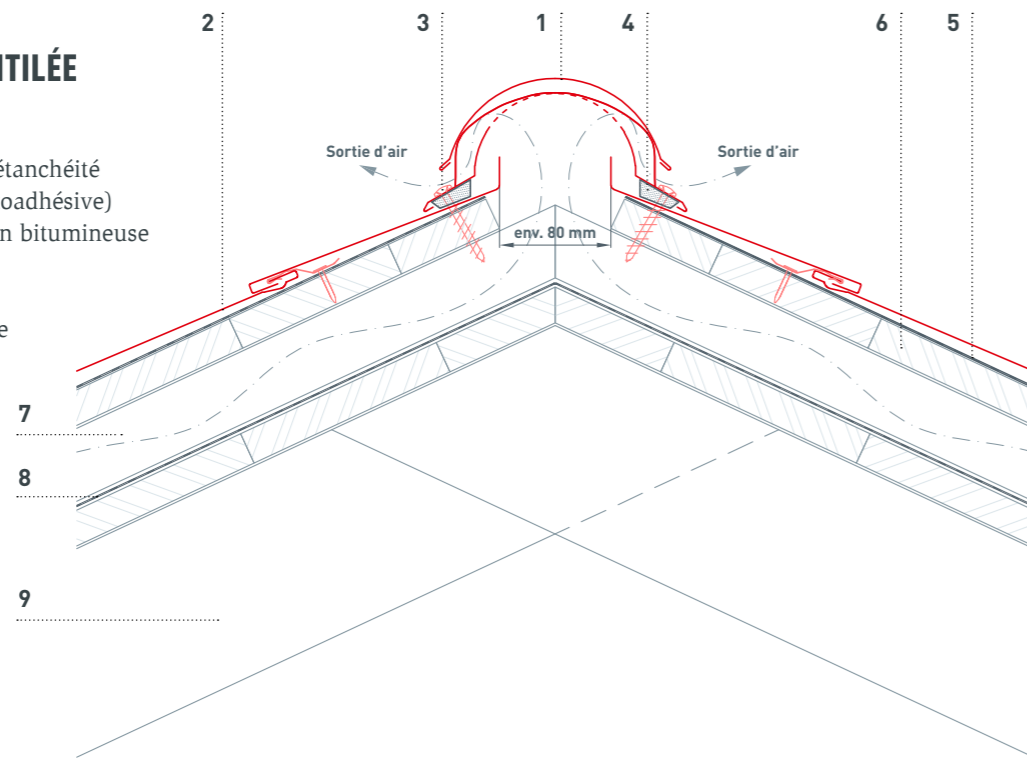
- 1 DS.19
- 2 Arrêts de neige
- 3 Voligeage
- 4 Contre-lattage
- 5 Écran de sous-toiture
- 6 Chevrons
- 7 Chanlatte
- 8 Bande de départ
- 9 Bande d'aluminium perforée
- 10 Bande d'égout de sous-toiture
- 11 Couche de séparation bitumeuse
- 12 Bande d'égout
- 13 Gouttière demi-ronde
- 14 Crochet de gouttière



*La saillie de la gouttière ne doit pas excéder 80 mm

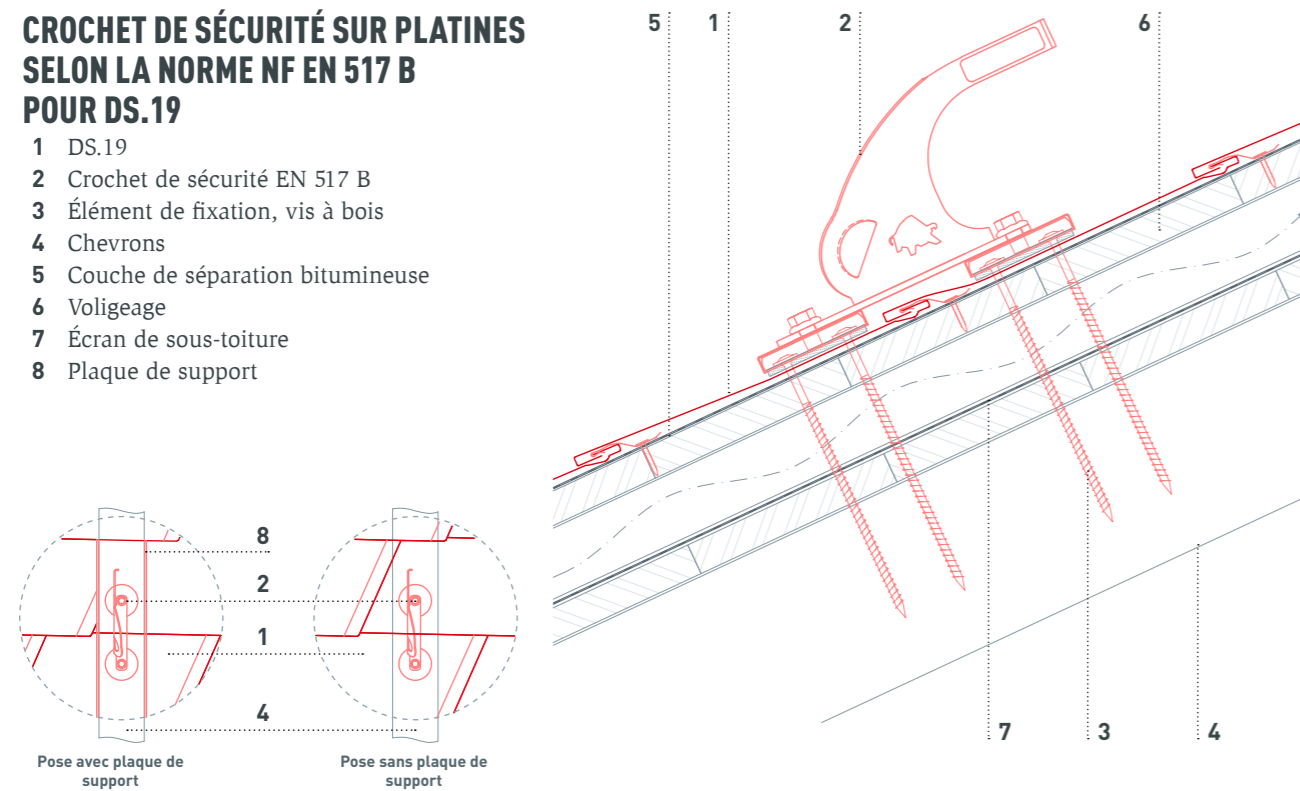
**FAÎTAGE
AVEC FAÎTIÈRE VENTILÉE**

- 1 Faîtière ventilée
- 2 DS.19
- 3 Vis avec rondelle d'étanchéité
- 4 Cale en mousse (autoadhésive)
- 5 Couche de séparation bitumineuse
- 6 Voligeage
- 7 Contre-lattage
- 8 Écran de sous-toiture
- 9 Chevrons



**CROCHET DE SÉCURITÉ SUR PLATINES
SELON LA NORME NF EN 517 B
POUR DS.19**

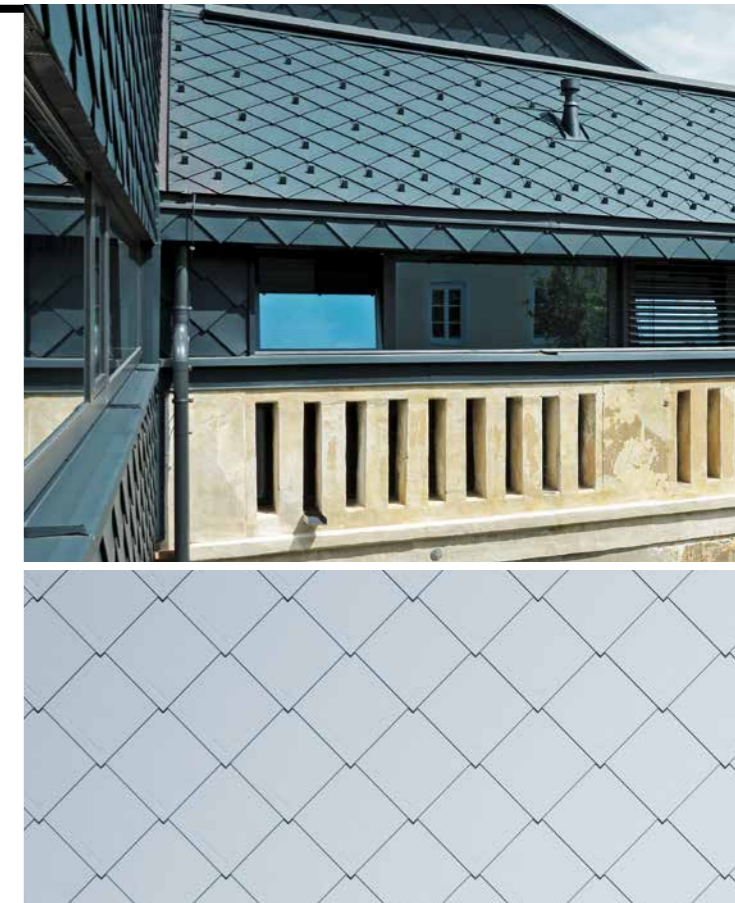
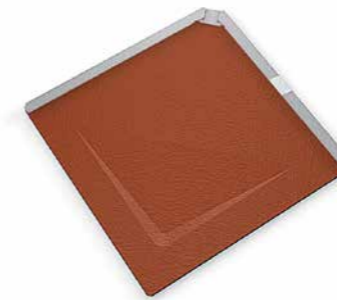
- 1 DS.19
- 2 Crochet de sécurité EN 517 B
- 3 Élément de fixation, vis à bois
- 4 Chevrons
- 5 Couche de séparation bitumineuse
- 6 Voligeage
- 7 Écran de sous-toiture
- 8 Plaque de support



LOSANGE DE TOITURE 29 × 29

- MATÉRIAU** aluminium prélaqué de 0,7 mm d'épaisseur
- DIMENSIONS** 290×290 mm en surface posée (12 pièces/m²)
- POIDS** env. 2,6 kg/m²
- PENTE DE TOIT** à partir de 22° (soit env. 40 %)
- SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION*** sur voligeage jointif (au moins 24 mm), à partir d'une charge de neige normale de 3,25 kN/m² ou pour les catégories de terrain 0, I et II, l'utilisation d'un voligeage jointif avec couche de séparation bitumeuse est obligatoire.
- FIXATION STANDARD** 1 patte de fixation et clou annelé pour chaque losange de toiture 29 × 29 (équivalent à 12 pattes de fixation et clous annelés) PREFA par m²

* Respecter les normes et directives nationales spécifiques

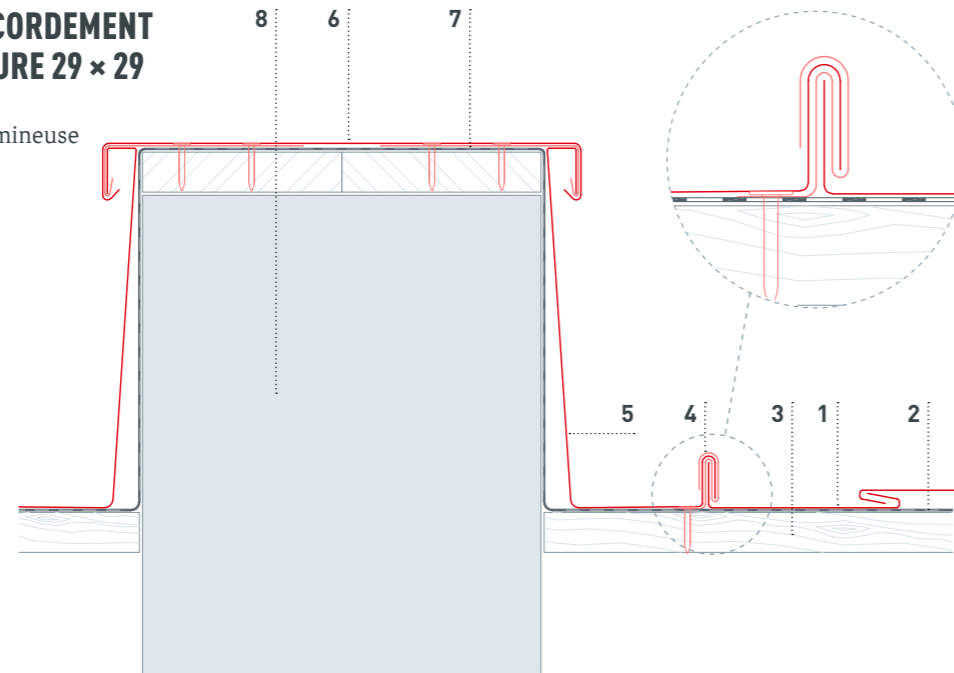


**COUPE :
FIXATION DU LOSANGE DE TOITURE 29 × 29 AU MOYEN DE
PATTES DE FIXATION ET DE CLOUS ANNELÉS**



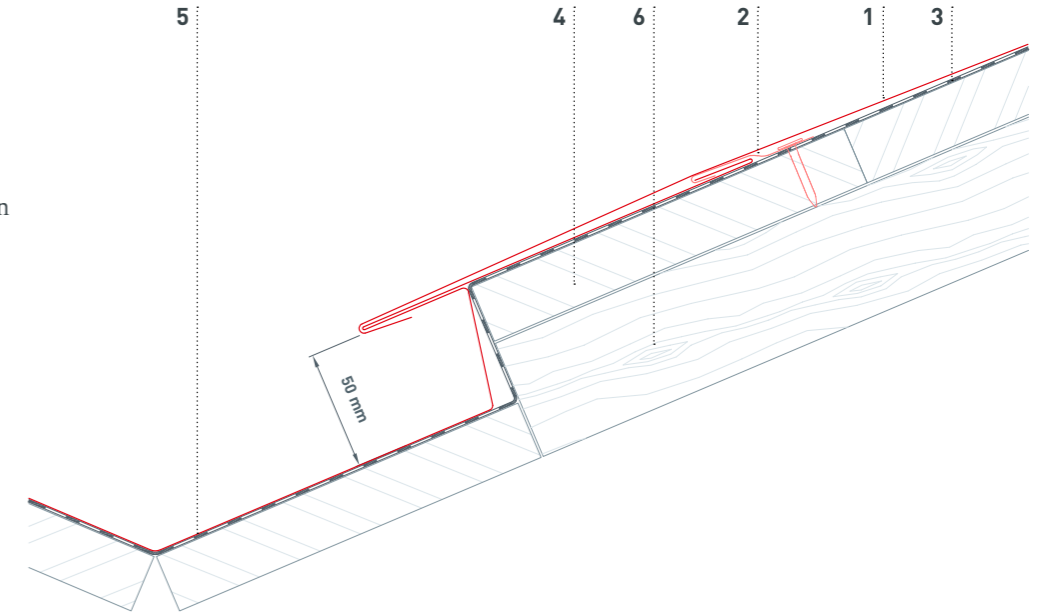
COUVERTINE AVEC RACCORDEMENT AUX LOSANGES DE TOITURE 29 × 29

- 1 Losange 29 × 29
- 2 Couche de séparation bitumineuse
- 3 Voligeage
- 4 Patte de maintien
- 5 Raccordement de couloir
- 6 Couvertine
- 7 Bande d'accrochage
- 8 Maçonnerie



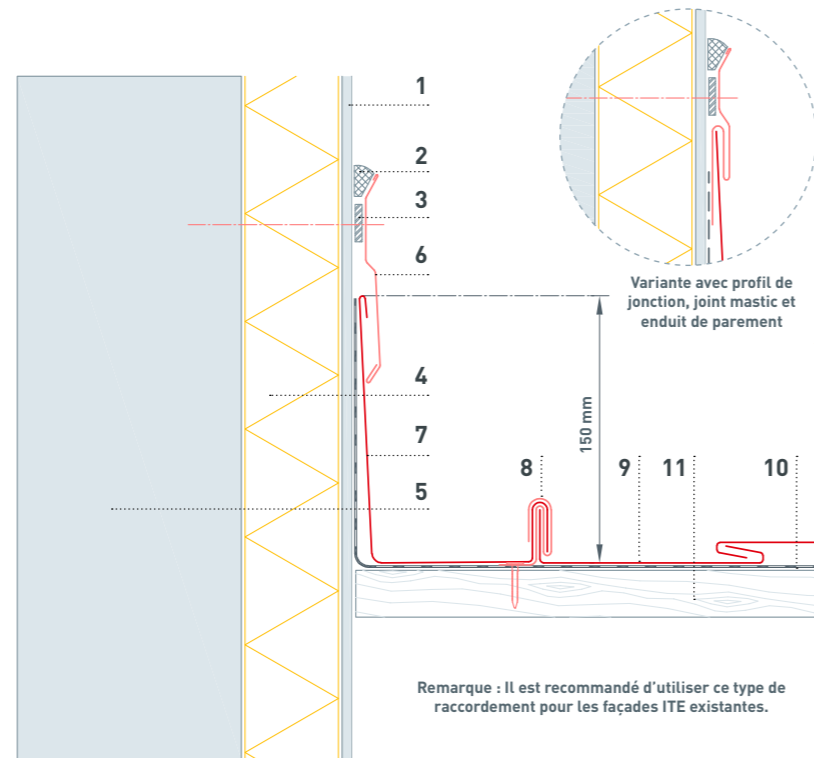
NOUE ENCAISSÉE ET LOSANGES DE TOITURE 29 × 29

- 1 Losange 29 × 29
- 2 Patte de fixation
- 3 Couche de séparation bitumineuse
- 4 Voligeage
- 5 Nœud encaissé
- 6 Contre-lattage



RACCORD LATÉRAL ET LOSANGES DE TOITURE 29 × 29

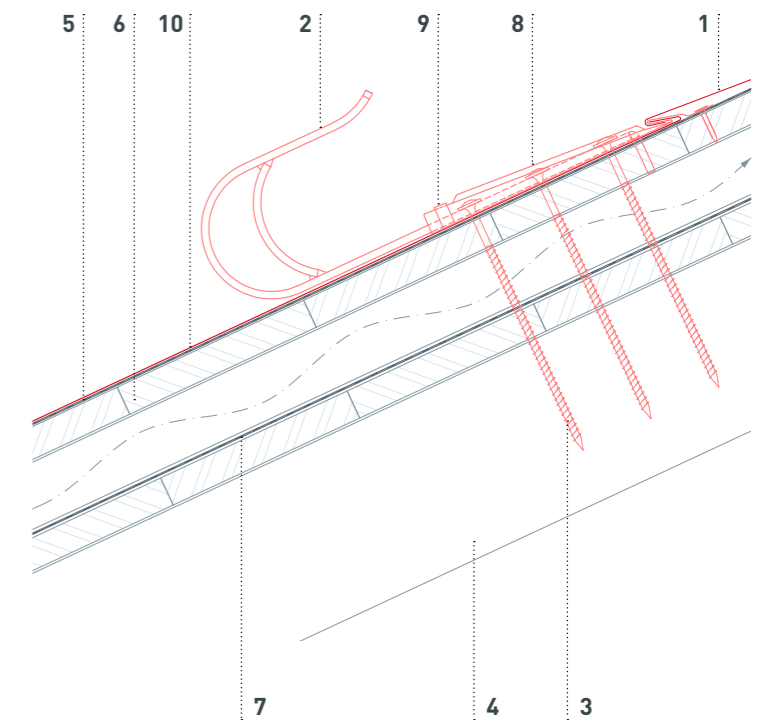
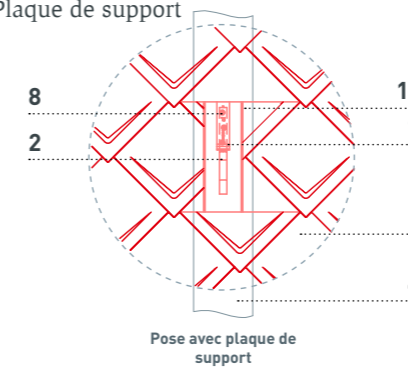
- 1 Enduit
- 2 Mastic d'étanchéité élastique
- 3 Bande d'étanchéité
- 4 Isolation thermique complète
- 5 Maçonnerie
- 6 Solin (joint mastic et enduit de parement)
- 7 Raccord au mur (hauteur d'au moins 150 mm)
- 8 Patte de maintien
- 9 Losange 29 × 29
- 10 Couche de séparation bitumineuse
- 11 Voligeage



Remarque : Il est recommandé d'utiliser ce type de raccordement pour les façades ITE existantes.

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

- 1 Losange 29 × 29
- 2 Crochet de sécurité EN 517 B
- 3 Élément de fixation, vis à bois
- 4 Chevrons
- 5 Couche de séparation bitumineuse
- 6 Voligeage
- 7 Écran de sous-toiture
- 8 Couvercle de protection
- 9 Bande de maintien
- 10 Plaque de support



LOSANGE DE TOITURE 44 × 44

- MATÉRIAU** aluminium prélaqué de 0,7 mm d'épaisseur
- DIMENSIONS** 437 × 437 mm en surface posée (env. 5 pièces/m²)
- POIDS** env. 2,6 kg/m²
- 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 jointif (au moins 24 mm), à partir d'une charge de neige normale de 3,25 kN/m² ou pour les catégories de terrain 0, I et II, l'utilisation d'un voligeage jointif avec couche de séparation bitumeuse est obligatoire.
- FIXATION STANDARD** 4 clous annelés pour chaque losange de toiture 44 × 44 (équivalent à 20 clous annelés PREFA par m²)

* Respecter les normes et directives nationales spécifiques

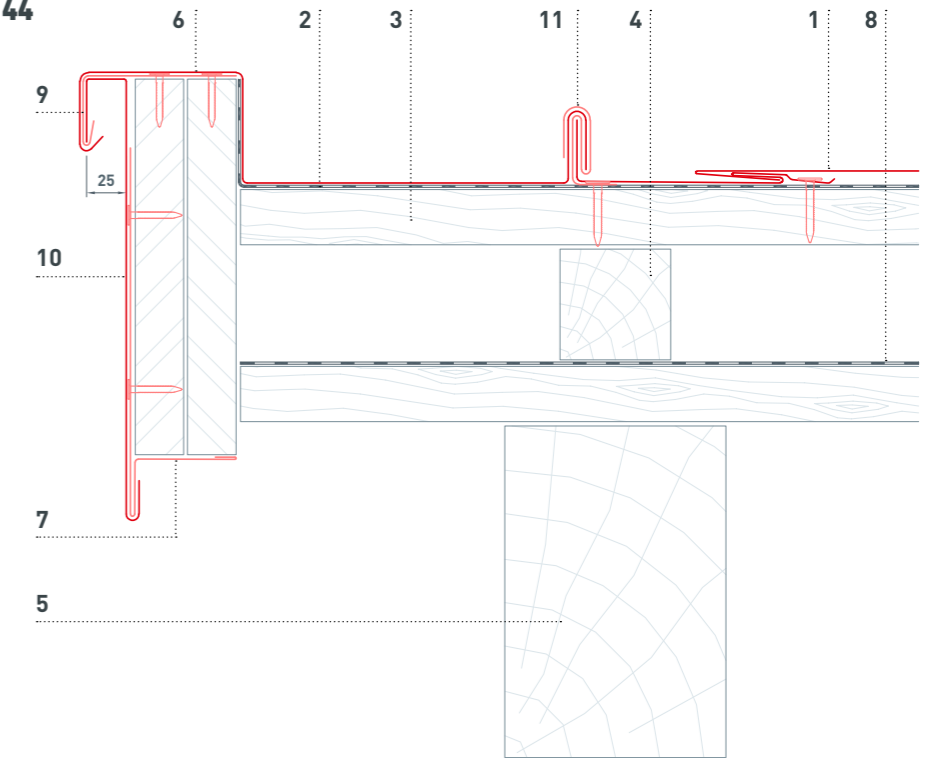


COUPE : FIXATION DU LOSANGE DE TOITURE 44 × 44 AU MOYEN DE CLOUS ANNELÉS



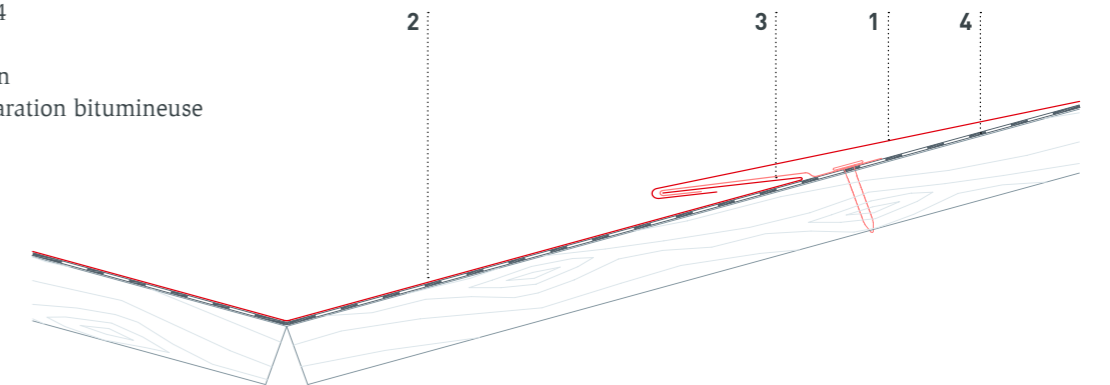
RIVE ET PLANCHE DE RIVE AVEC LOSANGES DE TOITURE 44 × 44

- 1 Losange 44 × 44
- 2 Couche de séparation bitumineuse
- 3 Voligeage
- 4 Contre-lattage
- 5 Chevrons
- 6 Bande de rive
- 7 Bande de départ
- 8 Écran de sous-toiture
- 9 Bande d'accrochage
- 10 Bande de rive
- 11 Patte de maintien



NOUE ET LOSANGES DE TOITURE 44 × 44

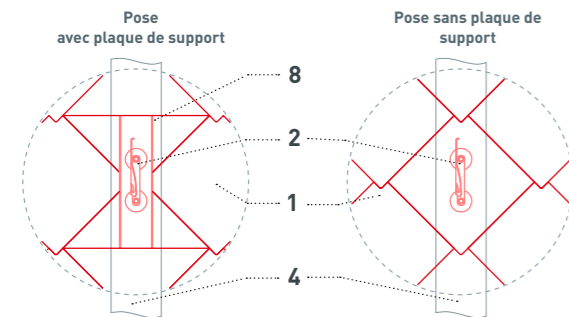
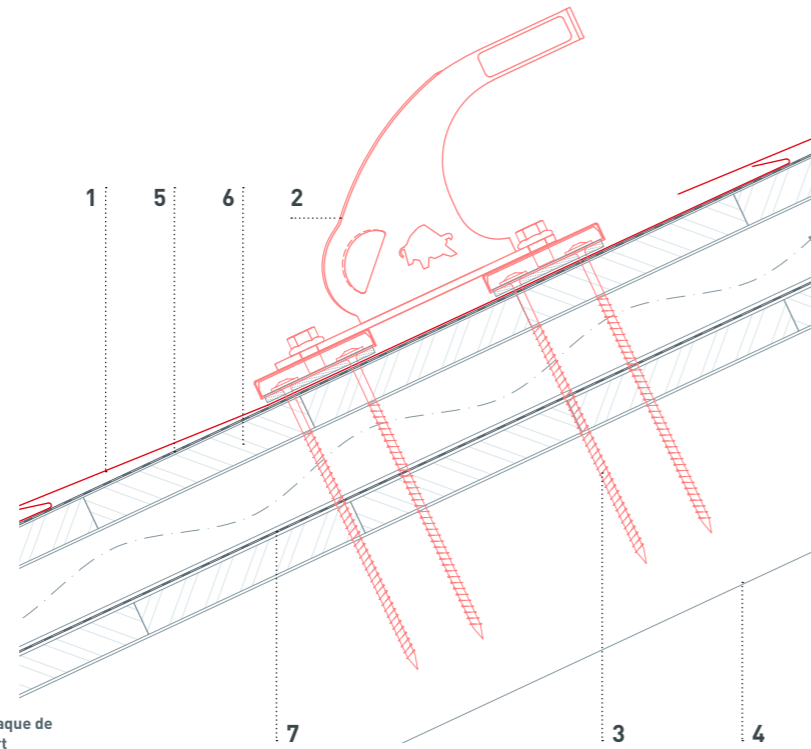
- 1 Losange 44 × 44
- 2 Noüe
- 3 Patte de fixation
- 4 Couche de séparation bitumineuse



APPLICATIONS LOSANGE DE TOITURE 44 × 44

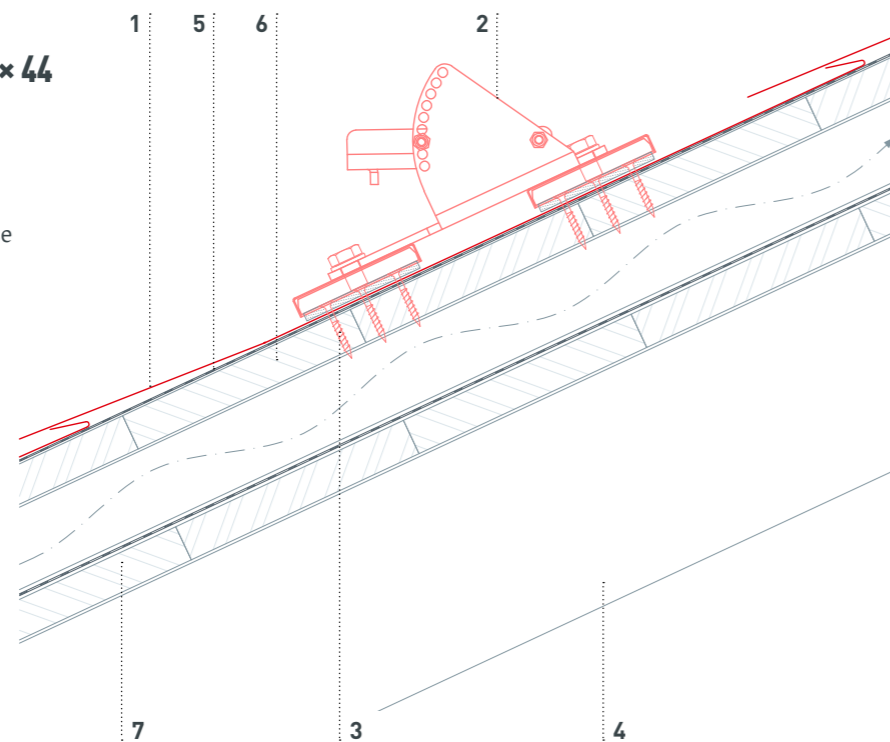
CROCHET DE SÉCURITÉ SUR PLATINES SELON LA NORME NF EN 517 B

- 1 Losange 44 × 44
- 2 Crochet de sécurité monté sur platines
- 3 Élément de fixation, vis à bois
- 4 Chevrons
- 5 Couche de séparation bitumineuse
- 6 Voligeage
- 7 Écran de sous-toiture
- 8 Plaque de support



MARCHE DE TOIT ET LOSANGES DE TOITURE 44 × 44

- 1 Losange 44 × 44
- 2 Marche de toit
- 3 Matériel de fixation
- 4 Chevrons
- 5 Couche de séparation bitumineuse
- 6 Voligeage
- 7 Écran de sous-toiture



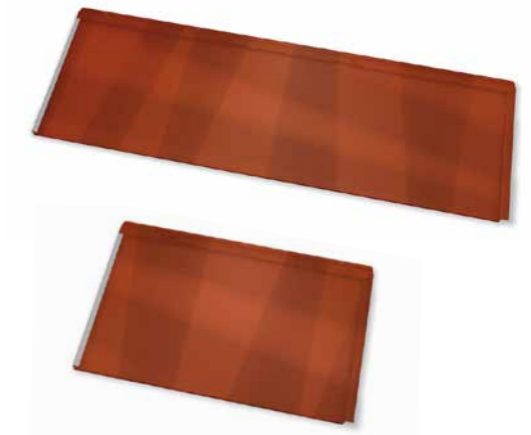
APPLICATIONS PANNEAU DE TOITURE FX.12

PANNEAU DE TOITURE FX.12

MATÉRIAU	aluminium prélaqué de 0,7 mm d'épaisseur
DIMENSIONS	700 × 420 mm en surface posée = 3,4 R.16/m ² 1 400 × 420 mm en surface de couverture (1,7 par m ²)
POIDS	env. 2,4 à 2,5 kg/m ²
PENTE DE TOIT	à partir de 17° (soit env. 31 %)
SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION*	sur voligeage intégral (au moins 24 mm) ; 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 ² 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 STANDARD	3 clous annelés par panneau de toiture FX.12 (petit panneau) ou de 5 clous annelés par panneau de toiture FX.12 (grand panneau) (équivalent à env. 8 à 10 clous annelés par m ²)
REMARQUE	Rapport entre petits et grands panneaux : 2:1

Pour les panneaux FX.12 faisant office de couverture, 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 des exemples de pose (formats PDF et DWG) qui pourront vous guider dans la mise en œuvre.

* Respecter les normes et directives nationales spécifiques

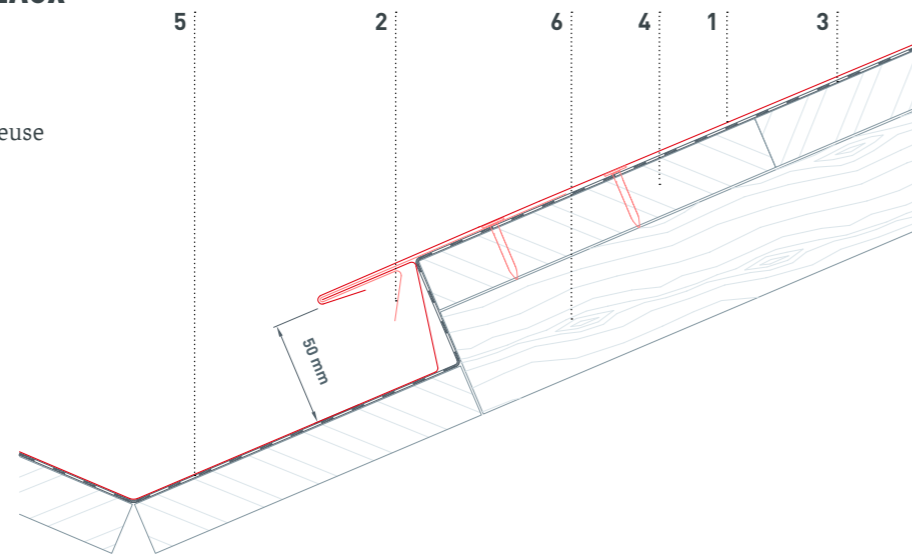


COUPE : FIXATION DU PANNEAU DE TOITURE FX.12 AU MOYEN DE CLOUS ANNELÉS



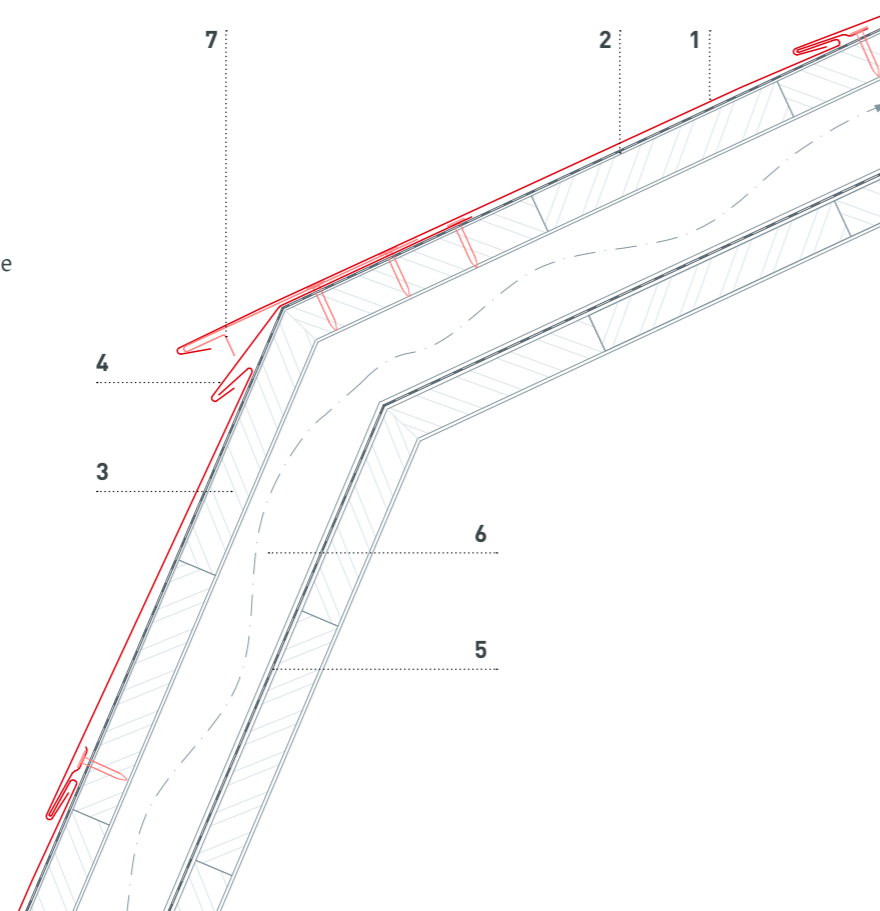
NOUE ENCAISSÉE ET PANNEAUX DE TOITURE FX.12

- 1 Panneau de toiture FX.12
- 2 Bande d'accrochage
- 3 Couche de séparation bitumineuse
- 4 Voligeage
- 5 Noue encaissée
- 6 Contre-lattage



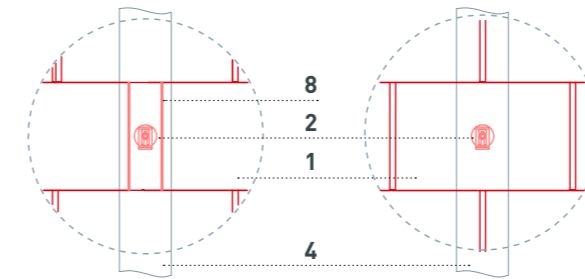
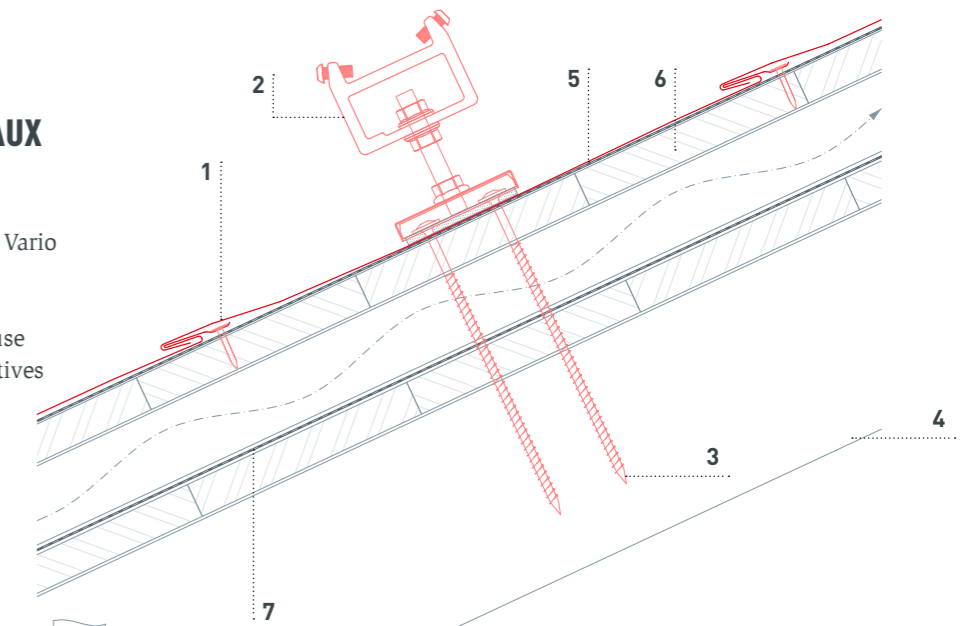
BRISURE ET PANNEAUX DE TOITURE FX.12

- 1 Panneau de toiture FX.12
- 2 Couche de séparation bitumineuse
- 3 Voligeage
- 4 Bande de renvoi en aluminium
- 5 Écran de sous-toiture
- 6 Contre-lattage
- 7 Bande de départ



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

- 1 Panneau de toiture FX.12
- 2 Support pour panneaux solaires Vario
- 3 Élément de fixation, vis à bois
- 4 Chevrons
- 5 Couche de séparation bitumineuse
- 6 Coffrage complet selon les directives nationales
- 7 Écran de sous-toiture
- 8 Plaque de support

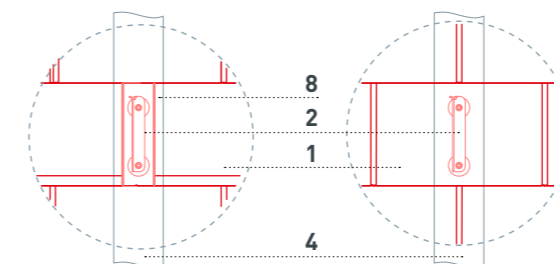


Pose avec plaque de support

Pose sans plaque de support

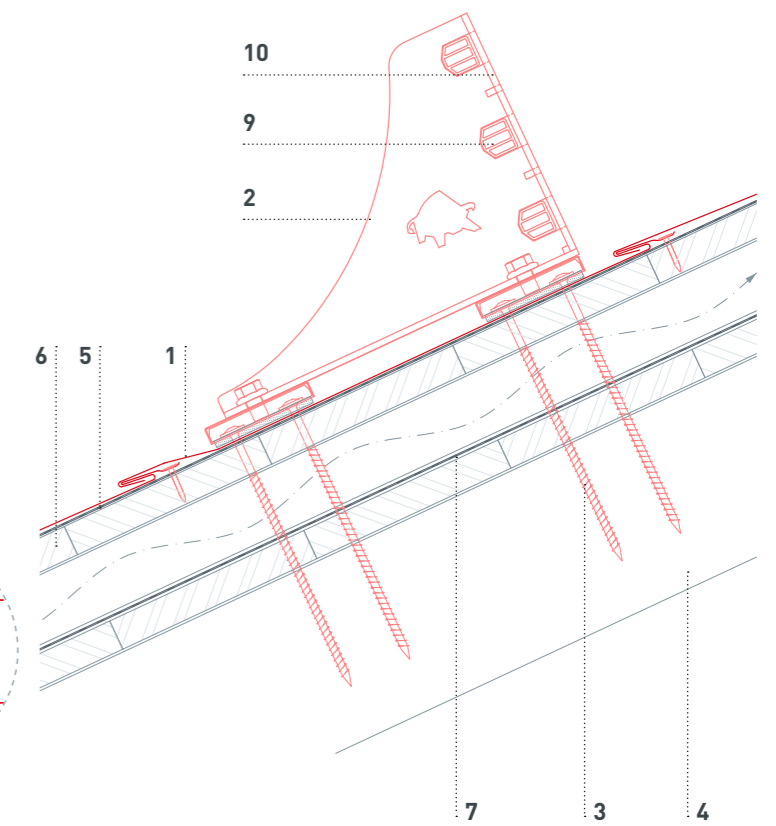
SYSTÈME PARE-NEIGE ET PANNEAUX DE TOITURE FX.12

- 1 Panneau de toiture FX.12
- 2 Système pare-neige
- 3 Élément de fixation, vis à bois
- 4 Chevrons
- 5 Couche de séparation bitumineuse
- 6 Voligeage
- 7 Écran de sous-toiture
- 8 Plaque de support
- 9 Barre pare-neige
- 10 Glissière de fixation



Pose avec plaque de support

Pose sans plaque de support

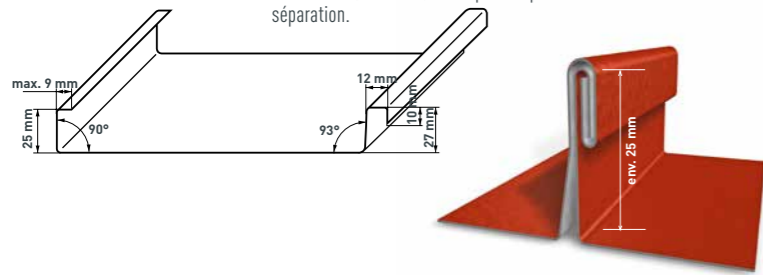


APPLICATIONS PREFALZ

PREFALZ

MATÉRIAU	aluminium prélaqué de 0,7 mm d'épaisseur
DIMENSIONS	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)
POIDS	env. 1,89 kg/m ² (besoins effectifs pour les bandes de 500 mm : env. 2,3 kg/m ² ; pour les bandes de 650 mm : env. 2,2 kg/m ²)
PENTE DE TOIT	à partir de 3° (soit env. 5 %) Respecter les règles professionnelles et les normes nationales.
POSE	sur voligeage jointif (épaisseur minimum : 24 mm)
COUCHE DE SÉPARATION	Nous recommandons l'utilisation de couches de séparation bitumeuses adaptées (tenir compte des conditions locales)
FIXATION	avec des pattes de fixation à joint debout angulaire et à joint coulissant angulaire ou à joint coulissant angulaire longitudinal (selon les exigences statiques)

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.



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 de prévoir pour la sous-construction 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).

FIXATION AVEC CLOUS ANNELÉS

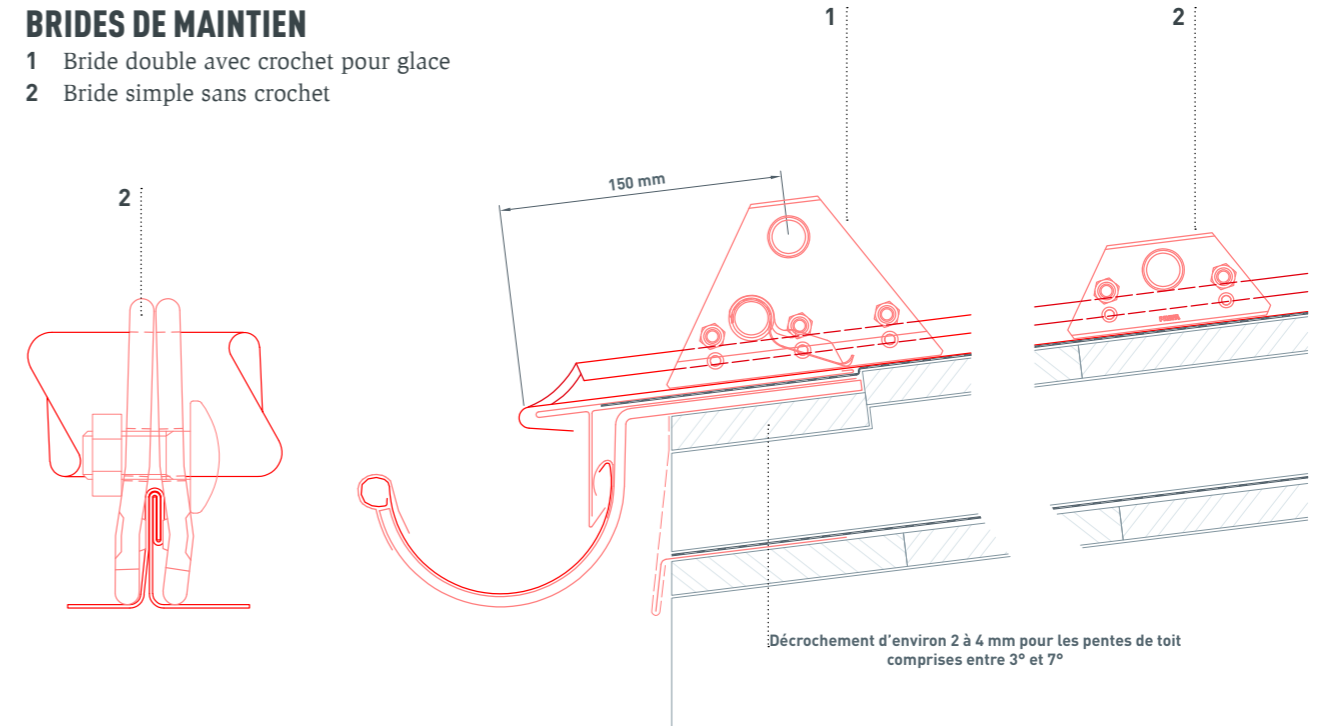


FIXATION AVEC VIS



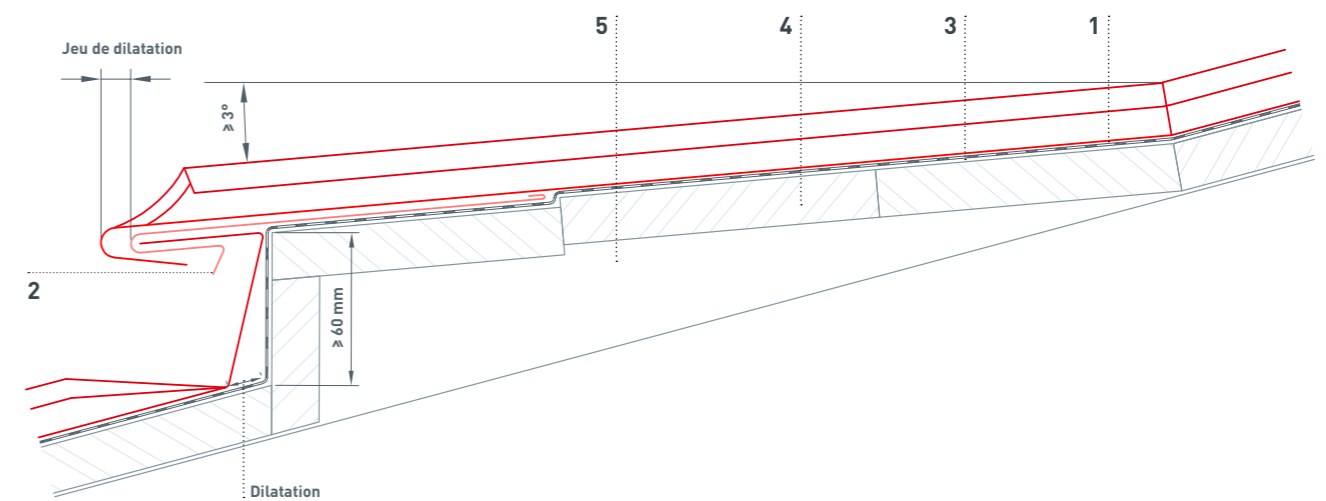
BRIDES DE MAINTIEN

- 1 Bride double avec crochet pour glace
- 2 Bride simple sans crochet



RESSAUT ET BANDES D'ALUMINIUM PREFALZ

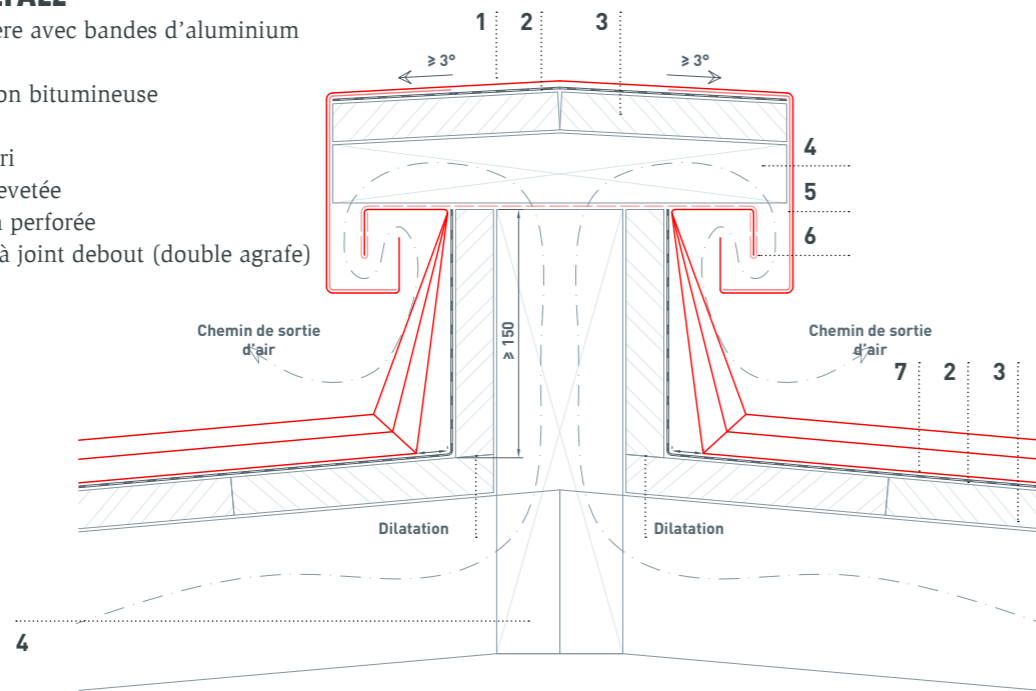
- 1 Couverture Prefalz à joint debout (double agrafe)
- 2 Bande de départ brevetée
- 3 Couche de séparation bitumineuse
- 4 Voligeage
- 5 Coyau





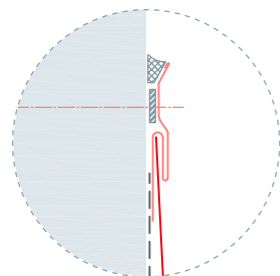
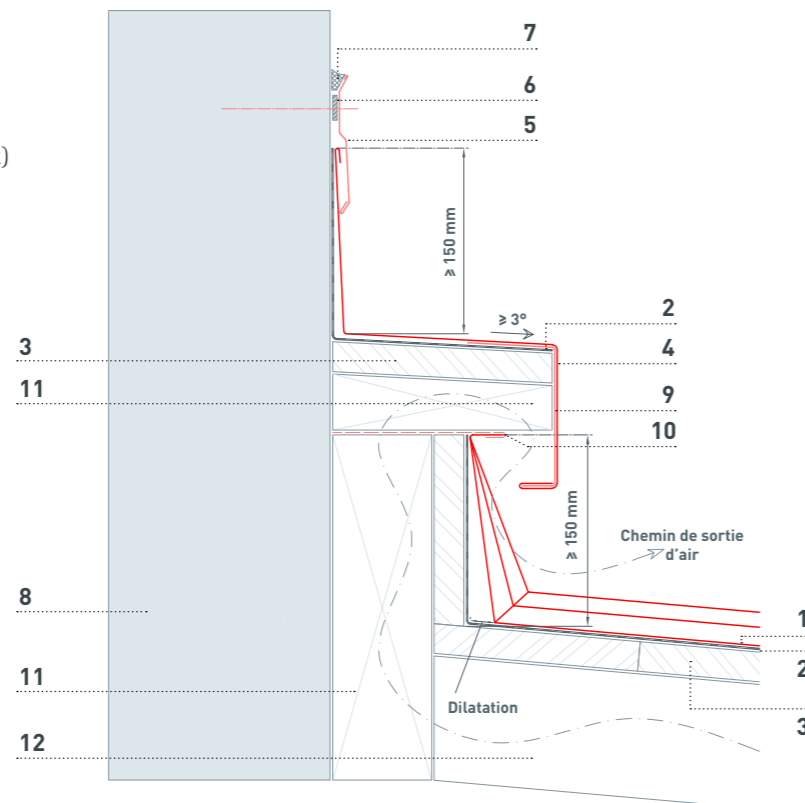
FAÎTIÈRE ET BANDES D'ALUMINIUM PREFALZ

- 1 Couverture de faîtière avec bandes d'aluminium Prefalz
- 2 Couche de séparation bitumineuse
- 3 Voligeage
- 4 Pièce de bois équarri
- 5 Bande de départ brevetée
- 6 Bande d'aluminium perforée
- 7 Couverture Prefalz à joint debout (double agrafe)

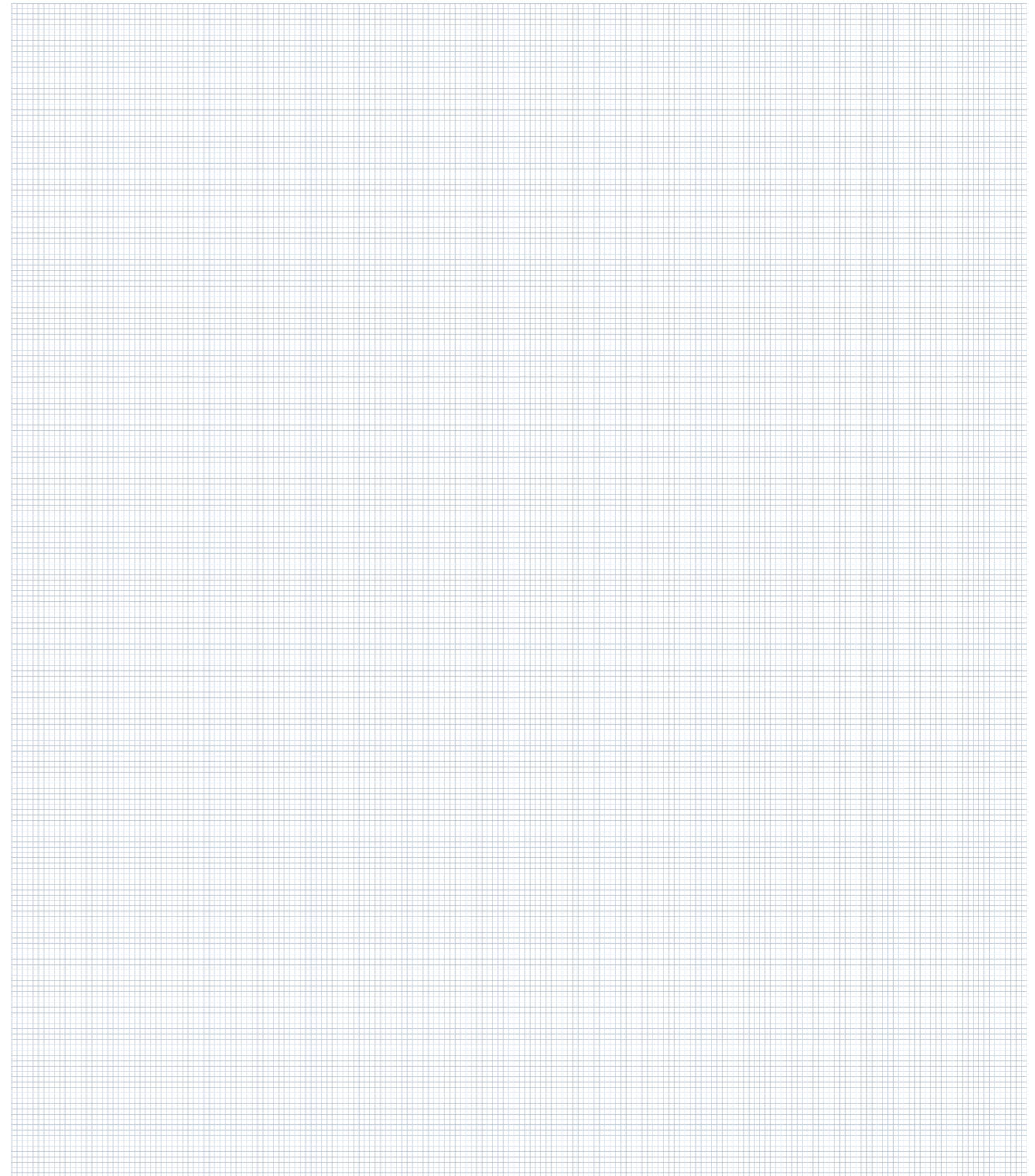


VENTILATION DE FAÇADE ET BANDES D'ALUMINIUM PREFALZ

- 1 Couverture Prefalz à joint debout (double agrafe)
- 2 Couche de séparation bitumineuse
- 3 Voligeage
- 4 Raccordement de couloir (hauteur d'au moins 150 mm)
- 5 Solin (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 Bande d'aluminium perforée
- 11 Pièce de bois équarri
- 12 Contre-lattage

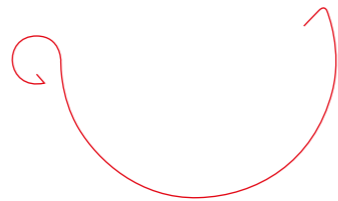


Variante avec bande d'étanchéité



APERÇU DES PRODUITS – GOUTTIÈRES

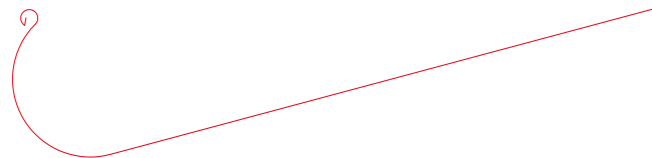
GOUTTIÈRE DEMI-RONDE



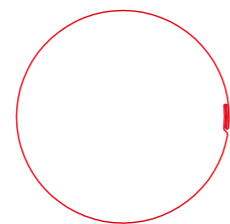
GOUTTIÈRE CARRÉE



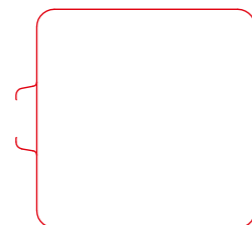
GOUTTIÈRE HAVRAISE



TUYAU DE DESCENTE



TUYAU DE DESCENTE CARRÉ



DIMENSIONS DES GOUTTIÈRES

GOUTTIÈRES DEMI-RONDES

DIMENSIONS EN MM

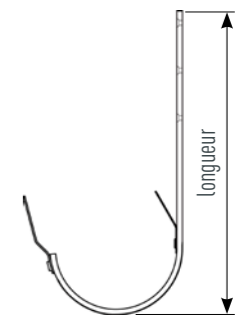
Développement	Hauteur		Diamètre	
	Avant a	Arrière c	Gouttière e	Boudin d
250	61	72	110	19
280	67	78	126	19
333	87	98	153	19
400	110	121	192	19

GOUTTIÈRES CARRÉES

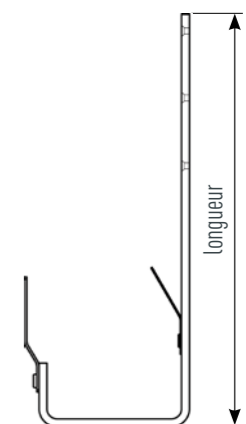
DIMENSIONS EN MM

Développement	Hauteur		Largeur	Diamètre
	Avant a	Arrière c	Base de la gouttière b	Boudin d
250	54	63	86	19
333	75	93	120	19
400	92	113	150	19
500	114	142	200	19

Crochet de gouttière	Longueur [mm]	Différence rapport à la longueur standard [mm]	
Crochet de gouttière 250	335		
Crochet de gouttière 250 (court)	287	-	48
Crochet de gouttière 280	347		
Crochet de gouttière 280 (court)	297	-	50
Crochet de gouttière 280 (long)	445	+	98
Crochet de gouttière 333	383		
Crochet de gouttière 333 (court)	312	-	71
Crochet de gouttière 333 (long)	473	+	90
Crochet de gouttière 400	452		

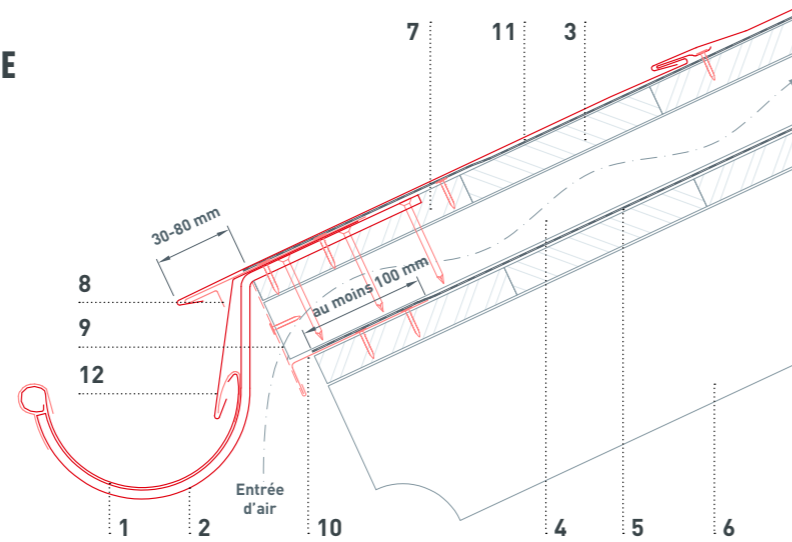


Crochet de gouttière carrée	Longueur [mm]
Crochet de gouttière carrée 250	325
Crochet de gouttière carrée 333	370
Crochet de gouttière carrée 400	435
Crochet de gouttière carrée 500	455



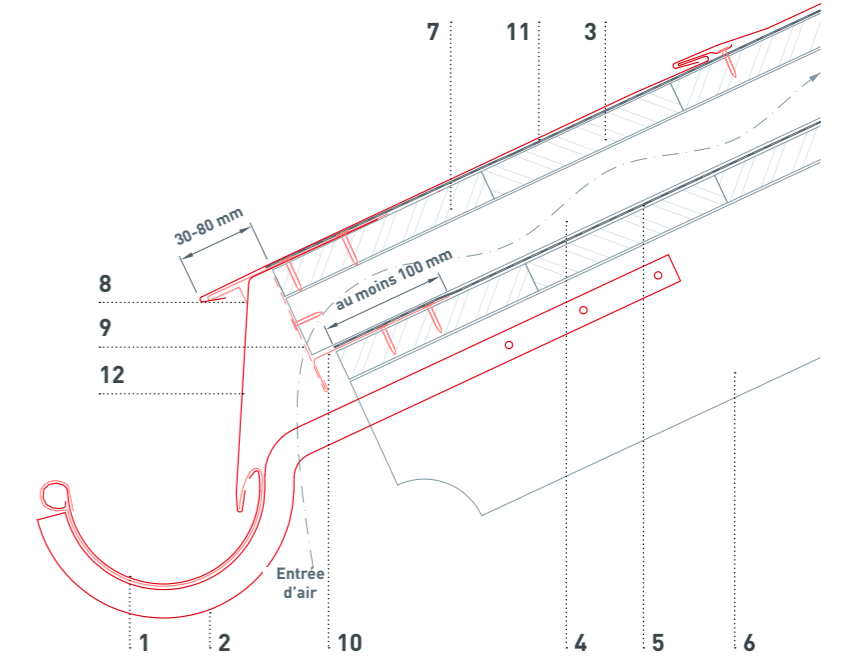
ÉGOUT AVEC GOUTTIÈRE DEMI-RONDE

- 1 Gouttière demi-ronde
- 2 Crochet de gouttière
- 3 Voligeage
- 4 Contre-lattage
- 5 Écran de sous-toiture
- 6 Chevrons
- 7 Chanlatte
- 8 Bande de départ
- 9 Bande d'aluminium perforée
- 10 Bande d'égout de sous-toiture
- 11 Couche de séparation bitumineuse
- 12 Bande d'égout



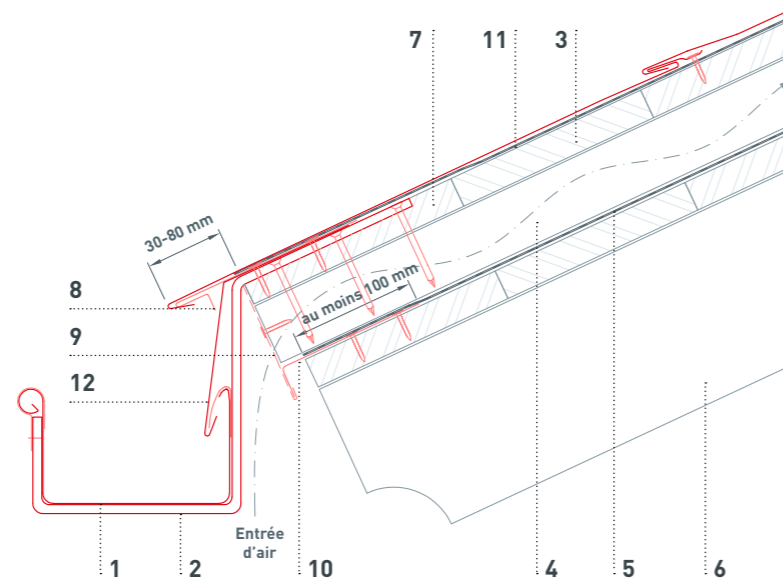
ÉGOUT AVEC CROCHET DE CHANT (FIXATION LATÉRALE)

- 1 Gouttière demi-ronde
- 2 Crochet de gouttière sur chant
- 3 Voligeage
- 4 Contre-lattage
- 5 Écran de sous-toiture
- 6 Chevrons
- 7 Chanlatte
- 8 Bande de départ
- 9 Bande d'aluminium perforée
- 10 Bande d'égout de sous-toiture
- 11 Couche de séparation bitumineuse
- 12 Bande d'égout



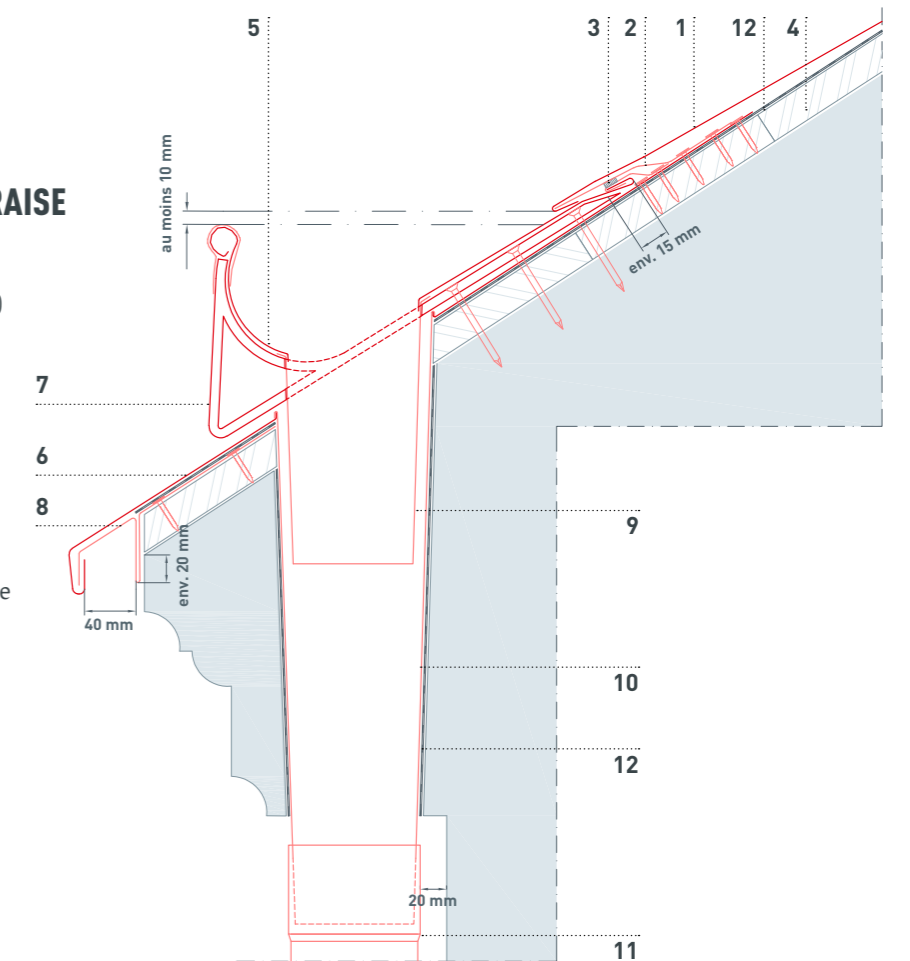
ÉGOUT AVEC GOUTTIÈRE CARRÉE

- 1 Gouttière carrée
- 2 Crochet de gouttière
- 3 Voligeage
- 4 Contre-lattage
- 5 Écran de sous-toiture
- 6 Chevrons
- 7 Chanlatte
- 8 Bande de départ
- 9 Bande d'aluminium perforée
- 10 Bande d'égout de sous-toiture
- 11 Couche de séparation bitumineuse
- 12 Bande d'égout



ÉGOUT AVEC GOUTTIÈRE HAVRAISE

- 1 R.16
- 2 Bande de départ
- 3 Bande d'étanchéité (si nécessaire)
- 4 Voligeage
- 5 Gouttière havraise
- 6 Tôle de bordure
- 7 Crochet de gouttière havraise
- 8 Bande d'égout
- 9 Naissance de gouttière
- 10 Moignon
- 11 Tuyau de descente
- 12 Couche de séparation bitumineuse





ROBUSTE COMME UN TAUREAU
TOITURE • FAÇADE • SOLAIRE

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
- Jusqu'à 40 ans de garantie sur le matériau et la couleur*
- Un service complet et personnalisé à toutes les étapes du projet

PREFA FRANCE

PREFA FRANCE

7F rue Montgolfier • 68127 Sainte-Croix-en-Plaine

T +33 4 79 44 84 58

OFFICE.FR@PREFA.COM

WWW.PREFA.FR

PREFA SUISSE

PREFA SCHWEIZ VERTRIEBS AG

Leenrütimattweg 1 • 4704 Niederbipp

T +41 71 952 68 19

OFFICE.CH@PREFA.COM

WWW.PREFA.CH

PREFA BELGIQUE ET LUXEMBOURG

PREFA GMBH ALU-DÄCHER UND -FASSADEN

Aluminiumstraße 2 • 98634 Wasungen • Allemagne

T +49 36941 785-0

INFO.BE@PREFA.COM

WWW.PREFA.COM

MENTIONS LÉGALES

Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs d'impression.

Photos : PREFA | Croce & Wir | Marion Lafogler | Werner Jäger

Différences de couleur dues à l'impression. 01.2025 | V1 | MF

Fabricant: Gutenberg | 4020 Linz (Österreich)

ET SI NOUS EN PARLIONS ?



* Pour plus d'informations sur nos garanties matériau et couleur, veuillez consulter notre site Internet : www.prefa.com/garantie.

WWW.PREFA.COM