



GUIDE DE POSE

SYSTÈMES DE TOIT



COUVERTURE

Produit : Bardeau PREFA

Couleur : P.10 gris pierre

Photographie : PREFA | Croce & Wir

MENTIONS LÉGALES

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR NOTRE GARANTIE MATÉRIAU ET COULEUR, VEUILLEZ CONSULTER NOTRE SITE INTERNET : WWW.PREFA.COM/GARANTIE

SOUS RÉSERVE DE MODIFICATIONS TECHNIQUES ET D'ERREURS D'IMPRESSION. DIFFÉRENCES DE COULEURS RÉSULTANT DES PROCÉDÉS D'IMPRESSION.

VERSION 5 | FR | 11.2023 | PA | AM

PREFA FRANCE

PREFA FRANCE SARL

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

T +49 36941 785-0

INFO.BE@PREFA.COM

WWW.PREFA.COM

SERVICE TECHNIQUE PREFA

FRANCE

T +33 4 79 44 84 58

TECHNIQUE.FR@PREFA.COM

SUISSE

T +41 71 952 68 19

TECHNIK.CH@PREFA.COM

Les présentes instructions de pose contiennent des informations pratiques sur la préparation et le montage des produits petit format PREFA, et s'adressent exclusivement aux utilisateurs professionnels tels que les entreprises artisanales, les architectes ou les ingénieurs de bureaux d'étude. Les croquis présentés offrent une assistance et des conseils pour les cas d'applications classiques. Nous tenons à souligner que chaque projet de construction doit être considéré individuellement et vérifié par rapport à ses exigences spécifiques.

Il convient notamment de prendre en compte les conditions particulières, telles les exigences juridiques ou factuelles : par exemple, les questions d'éligibilité du projet à l'approbation ou aux réglementations de protection contre l'incendie à respecter ou les influences extérieures à tester, susceptibles d'affecter l'objet (comme les endroits exposés avec de fortes charges au vent). Ni les présentes instructions de pose, ni l'avis de PREFA ne peuvent remplacer les conseils ou l'étude d'un architecte/ingénieur responsable d'un projet de construction spécifique ou d'une entreprise en charge de la réalisation :

Seuls les prestataires de services mandatés pour accompagner le projet de construction sont en mesure de décider de la manière dont les produits PREFA doivent être installés et utilisés, en tenant compte des conditions locales spécifiques à chaque cas. Les présentes instructions de pose tiennent compte de l'état actuel de la technique et du développement du produit. L'utilisation des documents fournis par PREFA et, en particulier, des présentes instructions de pose, ne constitue pas un service contractuel ou quasi contractuel de notre part ; toute responsabilité pour d'éventuels dommages et autres réclamations de quelque nature que ce soit, est expressément exclue. Notre éventuelle responsabilité n'est pas non plus engagée en cas de faute, de négligence caractérisée ou d'atteinte à la vie, à l'intégrité physique ou à la santé d'une personne. Ceci n'affecte pas les droits relatifs à la loi sur la responsabilité relevant de produits défectueux.

5. Édition mise à jour.



REMARQUE

Pour toute question, veuillez vous adresser aux conseillers du service technique PREFA.

Sur notre site Internet, www.prefa.com, vous trouverez non seulement toutes les informations sur nos produits, mais aussi une description détaillée de notre vaste offre de services pour les spécialistes.

Si nos vidéos de pose vous intéressent ou si vous souhaitez vous inscrire à la PREFA Academy, vous pouvez vous adresser à votre conseiller PREFA pour recevoir des identifiants vous permettant d'accéder à notre espace de connexion.



TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	1
TABLE DES MATIÈRES	5
INFORMATIONS GÉNÉRALES	
Physique du bâtiment	15
Construction de toiture ventilée	15
Construction de toiture non ventilée	28
Sous-construction	29
Couche de séparation	32
Traçage	34
Vérification du support de toiture	35
Contact avec d'autres matériaux	36
Stockage et transport	37
Remarques générales	38
Nettoyage	39
Calculs	40
PREFA Academy	41
Vidéos sur la pose	42
Formations à la pose	42
Outil manuel	43



TUILE

Tuile	45
Traçage	46
Tableau de répartition	49
Pose et sens de couverture	50
Fixation	52
Remplacement d'une tuile	54
Zone de montage	56

R.16

R.16	59
Traçage	60
Pose et sens de couverture	61
Fixation	62
Remplacement d'un R.16	63
Zone de montage	65

BARDEAU

Bardeau	67
Traçage	68
Sens de couverture et fixation	69
Pose	70
Remplacement d'un bardeau	72
Zone de montage	73



DS.19

DS.19	75
Traçage	76
Sens de couverture et fixation	77
Pose	78
Remplacement d'un DS.19	80
Zone de montage	81

LOSANGE DE TOITURE 29 × 29

Losange de toiture 29 × 29	83
Traçage	84
Tableau de répartition	86
Sens de couverture et fixation	87
Pose	88
Remplacement d'un losange de toiture 29 × 29	89
Zone de montage	90

LOSANGE DE TOITURE 44 × 44

Losange de toiture 44 × 44	93
Traçage	94
Tableau de répartition	96
Sens de couverture et fixation	97
Pose	98
Remplacement d'un losange de toiture 44 × 44	99
Zone de montage	100



PANNEAU DE TOITURE FX.12

Panneau de toiture FX.12	103
Traçage	104
Préparation de la pose	104
Détermination des quantités de panneaux de toiture FX.12	106
Exemple de pose	108
Pose et sens de couverture	111
Fixation	112
Remplacement d'un panneau de toiture FX.12	113
Zone de montage	115



ACCESSOIRES

Bandes de départ et solins	116
Bande de départ pour tuiles	116
Bande de départ	118
Réalisation d'un débord et raccordement latéral aux pénétrations de toit	124
Réalisation d'une noue	134
Réalisation de l'arêtier et du faîtage	141
Réalisation d'un décrochement de toit	152
Raccordement à une gouttière havraise (gouttière sur toiture)	160
Protection contre la neige	162
Arrêt de neige	162
Système pare-neige	179
Pare-neige pour rondins	190
Sécurité sur le toit	198
Support de chemin de circulation sur une platine	204
Support de chemin de circulation sur deux platines	211
Crochet de sécurité	218
Crochet de sécurité sur platines	225
Pénétrations et systèmes de ventilation / raccords	229
Raccordement de cheminée	229
Abergement de fenêtre de toit	246
Tabatière	255
Raccordement de ventilation et tuyau de ventilation	265
Chatière et chatière pour panneaux solaires	272
Plaque de support	277
Machine à moulurer et banc de pliage PREFA	285



PHYSIQUE DU BÂTIMENT

1 CONSTRUCTION DE TOITURE VENTILÉE

Les constructions de toiture ventilées sont utilisées depuis des dizaines d'années et ont fait leurs preuves dans toutes les conditions climatiques. Pour les toitures en aluminium PREFA, nous recommandons donc 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). De manière générale, c'est la couverture qui est ventilée (cf. Fig. 1).

Ce dispositif est particulièrement adapté aux combles aménagés, étant donné que l'air qui circule a un effet positif sur la qualité de l'air intérieur, en été comme en hiver. Il est néanmoins aussi possible de ventiler l'ensemble des combles (cf. Fig. 2).

Dans les constructions de toit ventilées, la hauteur de ventilation doit être adaptée en fonction des normes en vigueur. Une tôle perforée réalisée avec une bande d'aluminium perforée posée sur la gouttière empêche l'entrée d'insectes et d'oiseaux.

En cas d'utilisation de grilles d'aération, il faut tenir compte de la réduction de la section transversale de l'entrée d'air due à la présence de la grille d'aération. En plus de l'ouverture d'entrée d'air, une ouverture de sortie d'air appropriée, avec par exemple une faîtière ventilée, est nécessaire au bon fonctionnement de la construction de toiture ventilée.

REMARQUE

La construction de toit doit impérativement respecter et prendre en compte les règles de physique du bâtiment ainsi que les normes, réglementations et exigences nationales.



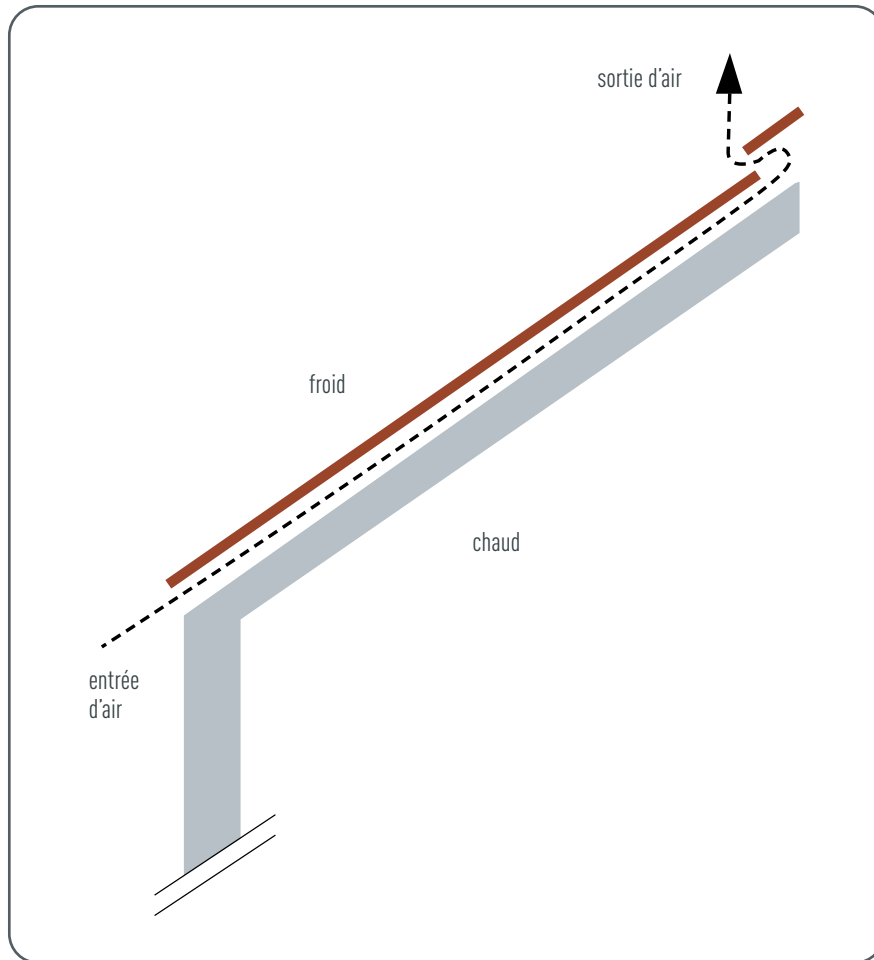


Figure 1 - Combles aménagés

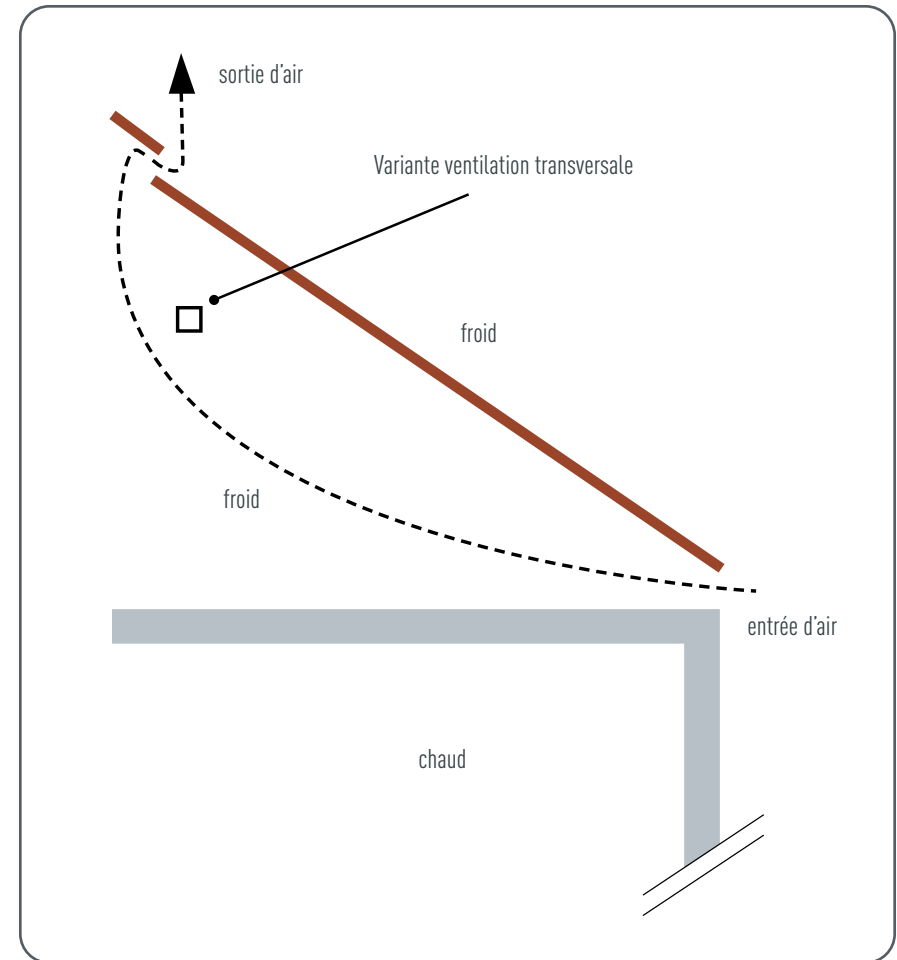


Figure 2 - Combles perdus

1.1 COMBLES AMÉNAGEABLES (FIG. 1)

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. En cas de possibilité d'aménagement des combles, il faut préférer un toit double peau à un toit simple peau.

REMARQUE

Les conditions relatives à la physique du bâtiment doivent être vérifiées et les normes correspondantes appliquées.

COMBLES AMÉNAGEABLES

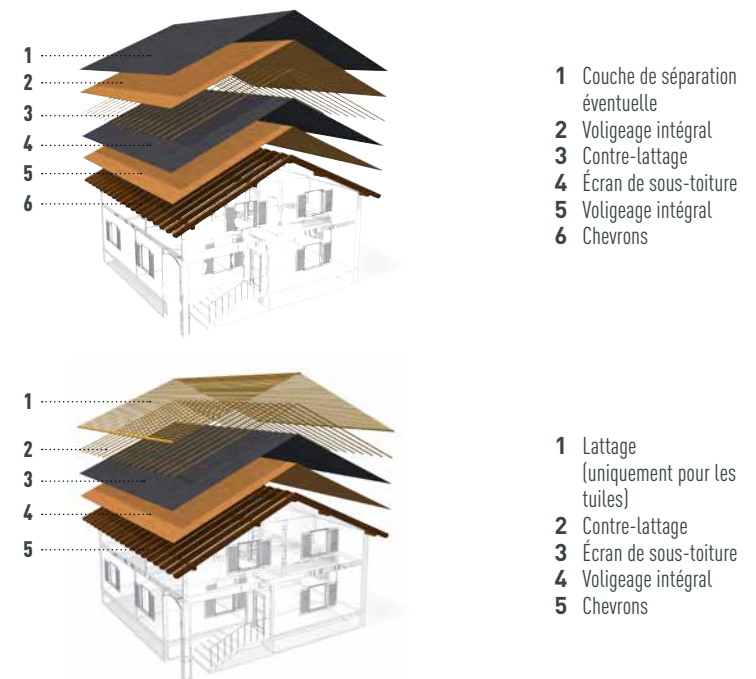
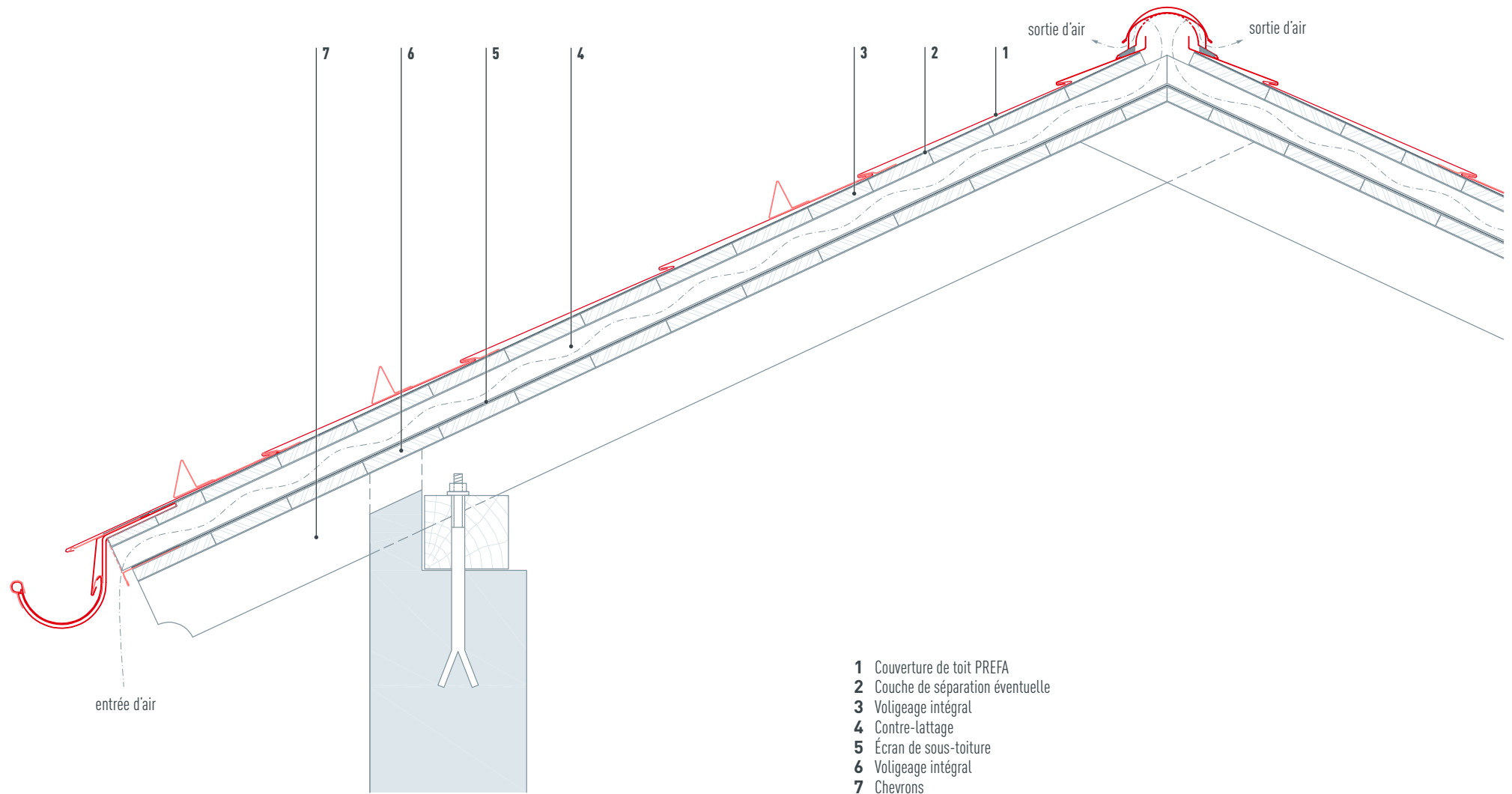
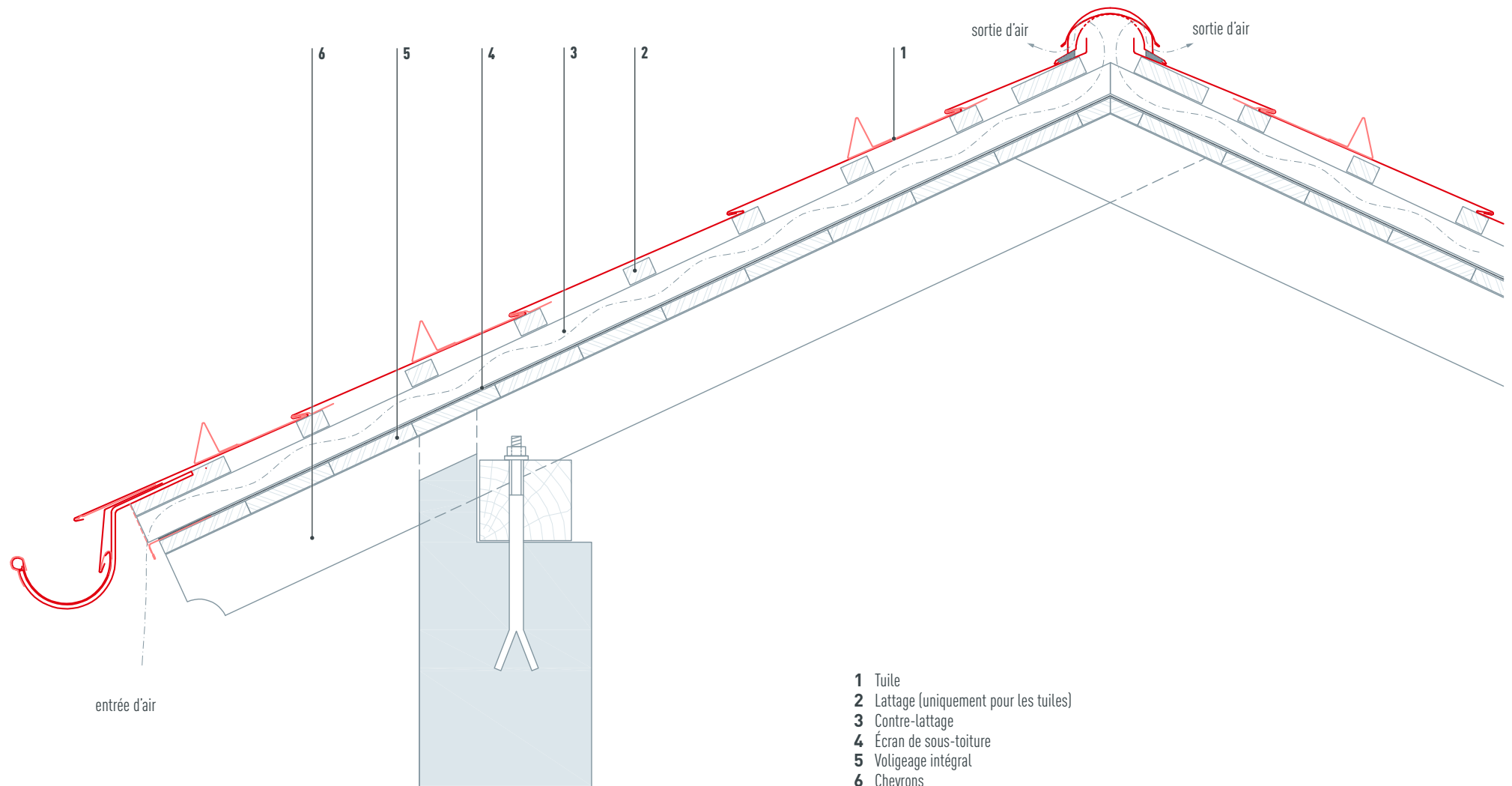


Figure 3 • Construction de toit double peau

1.1.1 Construction de toit double peau sur voligeage intégral



1.1.2 Construction de toit double peau avec tuiles PREFA sur lattage



1.2 COMBLES PERDUS (FIG. 2)

Avec une construction de toit simple peau, les combles sont entièrement ventilés. Dans ce cas de figure, il est nécessaire de réaliser une isolation thermique du plancher des combles (un aménagement ultérieur des combles s'avèrera alors plus compliqué et donc plus coûteux).

REMARQUE

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 bitumineuse.

La pose d'une faîtière ventilée en combles perdus peut entraîner le passage de la neige poudreuse dans le comble.

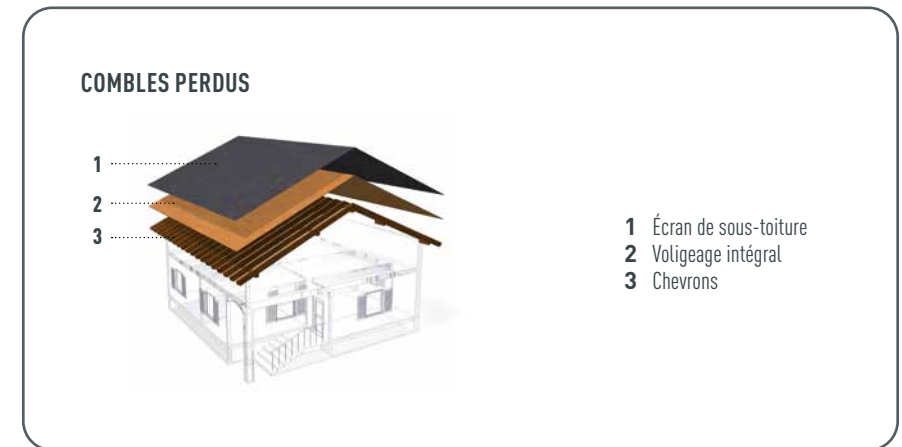
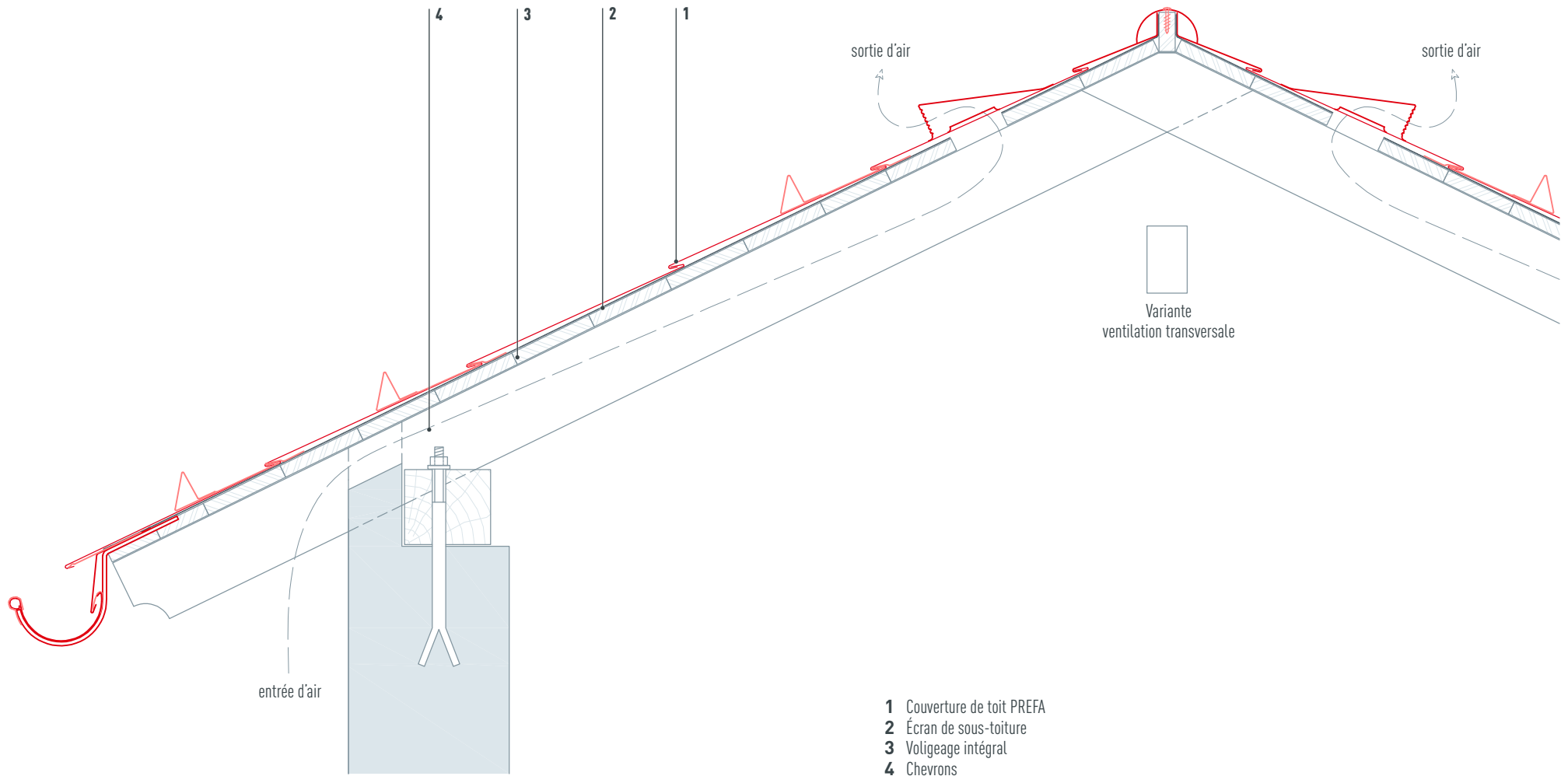


Figure 4 • Construction de toit simple peau

1.2.1 Construction de toit double peau sur voligeage intégral



2 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.

REMARQUE

La construction de toit doit impérativement respecter et prendre en compte les règles de physique du bâtiment ainsi que les normes, réglementations et exigences nationales.

SOUS-CONSTRUCTION

La sous-construction doit être conçue et réalisée dans le respect des exigences statiques (en fonction du bâtiment et de sa localisation).

Avant même le début des travaux, indiquez au charpentier chargé de l'exécution les dimensions du lattage et les souhaits concernant la réalisation (par ex. réalisation de l'arêtier et de la faîtière) et vérifiez leur exactitude.

VOLIGEAGE INTÉGRAL

Les R.16, les bardeaux, les DS.19, les losanges de toiture 29×29 , les losanges de toiture 44×44 , les panneaux de toiture FX.12 et les bandes d'aluminium PREFALZ doivent être posés sur un voligeage intégral. Les tuiles 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 : min. 24 mm
- Humidité du bois : max. 20 %

LATTAGE

Les tuiles peuvent être posées sur un support en latte d'au moins 30×50 mm, avec des lattes intermédiaires. Respectez 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 $3,25 \text{ kN/m}^2$ (altitude de référence selon les réglementations nationales : 925 m) ou pour les catégories de terrain 0, I et II, l'utilisation d'un voligeage intégral avec couche de séparation bitumineuse est obligatoire pour tous les petits formats PREFA.



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



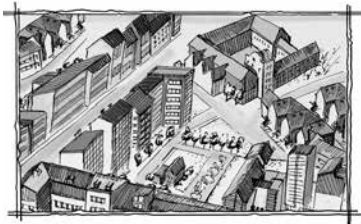
Catégorie de terrain 1 – Lacs, plans d'eau et zone plate et horizontale à végétation négligeable et libre de tous obstacles.



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.

Figure 5 • Catégories de terrain

PANNEAUX DÉRIVÉS DU BOIS

Si la sous-construction de toitures PREFA 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 en tant que support de toit à couverture métallique. 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 supports réalisés à partir de panneaux agglomérés à fibres orientées (panneaux OSB) sont des constructions spéciales qui requièrent une conception spécifique.

REMARQUE

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.

COUCHE DE SÉPARATION

Aucune norme ne réglemente la disposition des couches de séparation. Les couches de séparation bitumineuses 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 ;
- protéger le voligeage et la sous-construction contre les infiltrations d'eau.

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 par exemple, il est recommandé d'utiliser des couches de séparation bitumineuses plus épaisses 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/m² ou pour les catégories de terrain 0, I ou II, l'utilisation d'un voligeage intégral avec couche de séparation bitumineuse est obligatoire pour les tuiles, les bardeaux, les DS.19, les losanges de toiture 29 × 29, les losanges de toiture 44 × 44 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 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 bitumineuse.

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.

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

En cas d'utilisation de couches de séparation plus épaisses, il faut si nécessaire utiliser des clous plus longs.

TRAÇAGE

REMARQUE

Un traçage exact et précis offre les meilleures conditions possibles pour une pose rapide et propre.

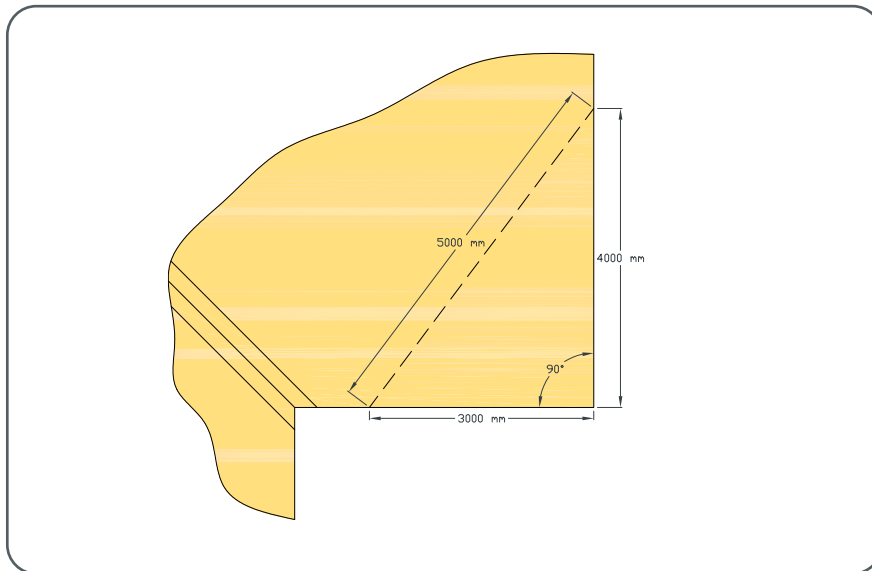


Figure 6 • Traçage

Pour déterminer un angle droit, on utilise un rapport de 3:4:5.

Marquez le point d'angle souhaité, puis tracez une longueur de 3 m sur le bord par rapport auquel vous souhaitez déterminer l'angle droit. Ensuite, tracez à nouveau une longueur de 4 m à partir du point d'angle dans la direction approximative de l'angle droit. À présent, placez le point zéro du mètre à ruban au niveau du repère à 3 m tracé précédemment et mesurez 5 m à partir de ce point. Le point d'intersection correspond à l'angle droit par rapport au point d'angle. Cela ne fonctionne pas uniquement avec des mesures de 3, 4 et 5 m, mais aussi avec n'importe quel multiple ou fraction de ces valeurs. Il faut seulement conserver le rapport 3:4:5.

VÉRIFICATION DU SUPPORT DE TOITURE

Qu'il s'agisse d'une nouvelle construction ou de la rénovation d'un ancien toit, vous devez vérifier que le support de toiture est correct pour assurer une pose adéquate de la toiture PREFA. Respectez la pente de toit minimale des produits concernés et vérifiez la réalisation de la sous-construction.

		12°	14°	16°	17°	22°	25°
Tuile		Longueur des chevrons : < 7 m					
		Longueur des chevrons : 7-12 m					
		Longueur des chevrons : > 12 m					
R.16						jusqu'à 25° : uniquement avec couche de séparation bitumineuse	
Bardeau							au-delà de 25°
DS.19						jusqu'à 25° : uniquement avec couche de séparation bitumineuse	
Losange de toiture 29 x 29							au-delà de 22°
Losange de toiture 44 x 44		Longueur des chevrons : < 7 m					
		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	

*Vous trouverez plus de détails dans les informations relatives aux produits concernés.

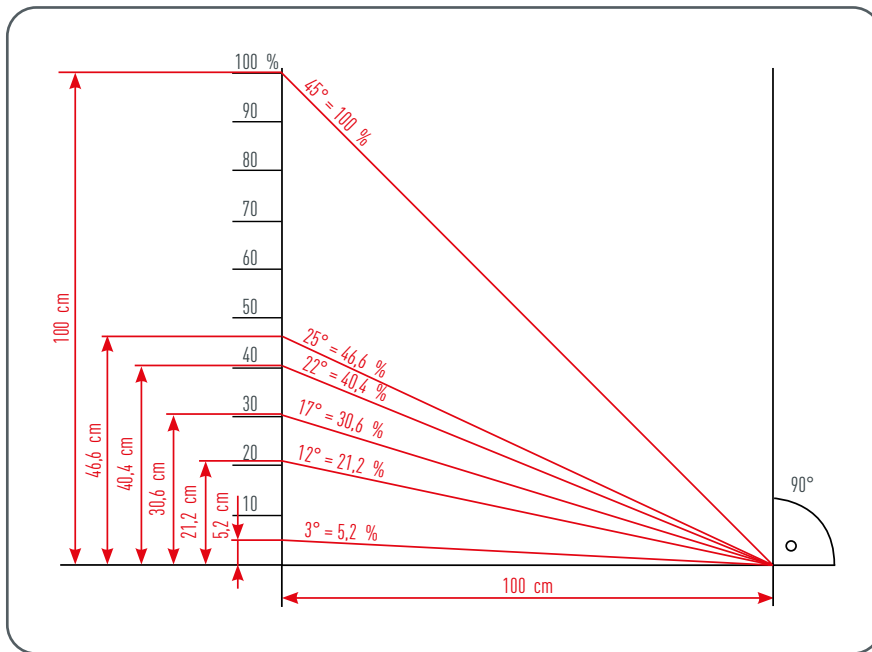


Figure 7 • Pente de toit avec indications concernant l'angle, le pourcentage et les centimètres

CONTACT AVEC D'AUTRES MATÉRIAUX

Il ne faut pas que différents métaux se touchent si cela peut entraîner une corrosion de contact ou des dommages dus à la corrosion. Le contact direct entre les métaux doit être empêché au moyen de revêtements appropriés ou de couches de séparation isolantes. Il faut également faire attention à l'ordre dans lequel l'eau s'écoule à travers les matériaux.

Ce tableau donne un aperçu de la manière dont l'aluminium peut être associé à d'autres métaux et précise les matériaux de construction avec lesquels il faut se montrer prudent.

Association de matériaux	Atmosphère rurale	Atmosphère urbaine ou industrielle	Proximité de la mer ou d'un lac
Zinc	+	+	+
Acier inoxydable	+	+	+
Plomb	+	+	-
Acier non protégé	-	-	-
Cuivre	-	-	-
Béton sec	+	+	-
Béton non pris	-	-	-

Il ne faut pas que de l'eau provenant de pièces en cuivre (par ex. gouttières, abergements, chapeaux de cheminée, couvertures métalliques) entre en contact avec les produits en aluminium PREFA (tenir compte de la série des potentiels électrochimiques). Si c'est déjà le cas, il faut impérativement remplacer ces pièces, sans quoi les matériaux subiront une corrosion.

Les salissures telles que la poussière de perçage, les résidus de mortier ou les coulures de béton sur les pièces en aluminium revêtues ou nues doivent être immédiatement éliminées.

Les produits en aluminium PREFA doivent être protégés des dommages pouvant être causés par d'autres éléments du bâtiment (par ex. le béton) ou par l'environnement (par ex. un environnement corrosif).

STOCKAGE ET TRANSPORT

Lors du transport du matériel PREFA, manipulez les unités de conditionnement avec soin. Évitez de faire tomber ou basculer les cartons, cela comprimerait les agrafes et rendrait la pose plus difficile.

En cas de vent fort, sécurisez les unités ouvertes ou les pièces métalliques pour éviter qu'elles tombent.

En cas de pluie, protégez les emballages en carton stockés sur le toit en les recouvrant d'une bâche.

REMARQUES GÉNÉRALES

- Avant de poser la couverture, nettoyez le toit pour éliminer les saletés et copeaux. Si vous ne le faites pas, il pourrait y avoir une perte d'étanchéité due à l'effet de capillarité.
- Pour que la couverture de toit PREFA puisse remplir sa fonction, seules des personnes compétentes doivent être autorisées à marcher dessus. Afin d'éviter que des tiers puissent causer des dommages techniques ou visibles au niveau de la couverture de toit (par ex. écrasement des agrafes ou marques de pression), il faut prendre des mesures supplémentaires telles que la mise en place de chemins de circulation.
- Ne pliez pas les agrafes.
- La longueur des pièces équarries préparées ne doit pas dépasser 3 000 mm. Ne réalisez pas de liaison fixe au niveau des joints, cela supprimerait toute possibilité de dilatation.
- Pour les tuiles, les R.16, les bardeaux, les DS.19, les losanges de toiture 29 × 29, les losanges de toiture 44 × 44 et les panneaux de toiture FX.12, utilisez uniquement des bandes de raccordement ou de finition en bande complémentaire PREFA (P.10). C'est la seule façon de garantir le maintien de l'uniformité de la couleur à long terme.
- Afin d'éviter des différences d'évolution de la couleur dans la durée, il ne faut pas mélanger des lots différents sur une même surface.
- Pour les couvertures PREFA posées sur des couches bitumineuses ou des couches de séparation plus épaisses, vous devez utiliser des clous annelés plus longs (par ex. 2,8/40). Veuillez l'indiquer séparément lors de la commande.
- Les hydrolaques PREFA ne conviennent que pour l'adaptation d'éléments de toiture existants (par ex. crochets de chant). Compte tenu de la résistance à la corrosion de l'aluminium, il n'est pas nécessaire de repeindre ou de réparer les rayures sur les tuiles, les R.16, les bardeaux, les DS.19, les losanges de toiture 29 × 29, les losanges de toiture 44 × 44, les panneaux de toiture FX.12 et les bandes complémentaires PREFALZ. Lors de la réparation de rayures, des différences de couleur peuvent apparaître en raison des différentes qualités de peinture des vernis / stylos de réparation.
- Vous devez impérativement respecter et contrôler toutes les mesures de sécurité avant de commencer votre travail.

- Utilisez un dispositif d'assistance pour la pose de la couverture et prenez toutes les autres mesures de sécurité nécessaires, comme des crochets de sécurité.
- Le revêtement des produits thermolaqués peut alors se fissurer et être endommagé lors du formage (évasement des tuyaux, p. ex.).

NETTOYAGE

Le toit et la façade sont des parties du bâtiment particulièrement exposées aux intempéries. Le soleil et le vent, la pluie et la neige ainsi que l'humidité permanente (dans les lieux boisés ou ombragés) ont une influence sur l'enveloppe du bâtiment. Les accumulations de saleté (par ex. poussière, feuilles, aiguilles, etc.) peuvent nuire au bon fonctionnement et à l'aspect de la couverture de toit, de la façade ou des gouttières (par ex. obstruction). Il est donc conseillé de contrôler les couvertures au niveau du toit et des murs ainsi que les systèmes de gouttière à intervalles réguliers ou après des événements météorologiques extrêmes (fortes pluies, tempêtes, ...), afin de déceler à temps les éventuelles dégradations et de pouvoir y remédier.

Conseils d'entretien et de nettoyage pour les bandes d'aluminium colorées PREFA : En cas de salissures légères, par ex. une couche de poussière ou un dépôt similaire, utilisez de l'eau claire et tiède avec un produit de lavage ou d'entretien pour vernis automobiles (pas de produits abrasifs !). Pour les salissures plus tenaces, comme par ex. des résidus de colle, d'huile ou de graisses, il faut employer un polish pour voiture traditionnel ou un nettoyant universel approprié. Respectez les indications du fabricant des produits de nettoyage.

Pour procéder au nettoyage, utilisez de l'eau et une éponge de nettoyage.

ATTENTION

Vous devez bien rincer la surface à l'eau claire après chaque opération de nettoyage. Il ne faut pas réaliser un nettoyage en plein soleil. Vous ne devez en aucun cas utiliser de l'acétone, du diluant nitrique ou des solvants similaires, ni des produits ayant un effet abrasif pour réaliser le nettoyage.

CALCULS

La disposition des systèmes de protection contre la neige doit être planifiée et conçue en fonction des charges de neige conformément à la norme EN 1991-1-3 et aux annexes nationales. Si des installations solaires et photovoltaïques sont aussi montées sur des toits PREFEA, il faut définir les mesures de protection contre la neige avec le propriétaire.

Les fixations indiquées correspondent aux fixations de base pour les différents produits. Si l'exposition au vent est importante, il peut être nécessaire, en fonction du bâtiment, d'augmenter le nombre de fixations ou de réaliser des fixations vissées plutôt que clouées.

REMARQUE

Afin d'obtenir une aide pour les calculs concernant les bâtiments situés dans des zones particulièrement exposées, veuillez vous adresser au service technique PREFEA à l'adresse : technique.fr@prefa.com (France), technik.at@prefa.com (Autriche), technik.de@prefa.com (Allemagne), technik.ch@prefa.com (Suisse).

PREFEA ACADEMY

Les formations PREFEA constituent une condition essentielle pour une exécution satisfaisante et rationnelle de la pose.

PREFEA organise régulièrement des formations sur les toitures PREFEA et leur pose concrète sur des modèles de toitures. Pour participer à ces formations, il est nécessaire de s'inscrire suffisamment à l'avance.

Pour plus d'informations sur les cours et l'inscription, veuillez consulter le site :

www.prefa.fr/academy (France)

www.prefa.ch/fr/academy (Suisse)



Figure 8 • PREFEA Academy

OUTIL MANUEL

« Un bon ouvrier a toujours de bons outils. » Ce proverbe s'applique aussi aux outils nécessaires pour la pose des toitures PREFA.

VIDÉOS SUR LA POSE

Vous trouverez des vidéos sur la pose des produits PREFA sur notre site Internet, dans l'espace de connexion. Pour obtenir les identifiants, il suffit d'en faire la demande auprès de votre conseiller PREFA.

www.prefa.fr (France)

www.prefa.ch (Suisse)

FORMATIONS À LA POSE

Vous réalisez votre premier projet avec des produits PREFA ou vous avez besoin de notre expertise sur site lors de chantiers difficiles ? Pas de problème – nos formateurs PREFA vous apporteront volontiers leur aide et vous donneront d'importants conseils pratiques afin que vous soyez parfaitement armés pour votre prochain projet avec PREFA.

www.prefa.fr/formateurs-assistance (France)

www.prefa.ch/formateurs-assistance (Suisse)

IMPORTANT

Vous devez arrondir les angles et les bords vifs des mâchoires de serrage et des bords de guidage des pinces à plier et des pinces à relever, afin d'éviter de faire des marques ou d'abîmer la peinture. Cela vaut aussi pour le marteau à planer (250-300 g).



Figure 9 • Outil



TUILE

Tuile	
Matériau	Aluminium laqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement appliqué par coil coating
Dimensions	600 × 420 mm en surface posée
Poids	1 m ² = env. 2,3 kg = 4 tuiles
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	Voir chapitre « Informations générales »
Fixation de base	2 pattes brevetées en aluminium par tuile = 8 pattes par m ²

<p>PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GMBH WERKSTRASSE 1, A-3182 MARKTLILIEFELD 06</p> <p>2013 - DP2 - A - 3182 EN 14783 Vollständig unterstützte Dachdeckungs- und Wandbekleidungs-elemente aus Aluminium PREFA DACHPLATTE Dicke: 0,7 mm, Beschichtung: P.10, Duragloss®</p> <p>BRANDVERHALTEN: Klasse A1 VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG DURCH FEUER VON AUSSEN: ohne weitere Prüfung entsprechend DAUERHAFTIGKEIT: 25µm - 62µm im Coil-Coating-Verfahren beschichtet</p>	<p>PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GMBH WERKSTRASSE 1, A-3182 MARKTLILIEFELD 06</p> <p>2013 - DP1 - A - 3182 EN 14782 Selbsttragende Dachdeckungs- und Wandbekleidungs-elemente aus Aluminium PREFA DACHPLATTE Dicke: 0,7 mm, Beschichtung: P.10, Duragloss®</p> <p>BRANDVERHALTEN: Klasse A1 VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG DURCH FEUER VON AUSSEN: ohne weitere Prüfung entsprechend WIDERSTAND GEGEN PUNKTLASTEN: ohne weitere Prüfung entsprechend DAUERHAFTIGKEIT: 25µm - 62µm im Coil-Coating-Verfahren beschichtet</p>
---	--

Figure 10 · Tuile



TRAÇAGE



230 mm permettent de réaliser un travail sans chutes sur la rive.
Le morceau restant (demi-tuile) peut être réutilisé.

Figure 11 • Tracé pour les tuiles

Le tracé de départ est réalisé au milieu du toit ou sur la rive (Fig. 12.1). Le positionnement de base de la bande de départ dépend de la répartition des tuiles indiquée. Le tracé vertical du trait carré est positionné soit au milieu d'une onde (Fig. 12.1, variante B), soit au centre entre deux ondes (Fig. 12.1, variante A), et la marque de cordeau horizontale toujours à 419 mm vers le bord supérieur de la tuile (Fig. 12.3). L'espacement entre les marques de cordeau à réaliser à la verticale doit être un multiple de 301 mm (Fig 12.2). En pratique, il faut réaliser une marque de cordeau à la verticale toutes les 5 ournes (1 505 mm) ou 10 ournes (3 010 mm). Vous devez veiller à ce que les tracés soient rectilignes sur toute leur longueur.

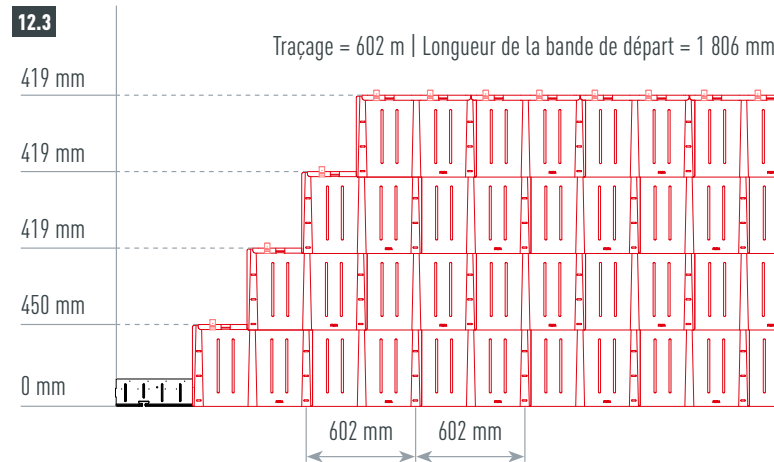
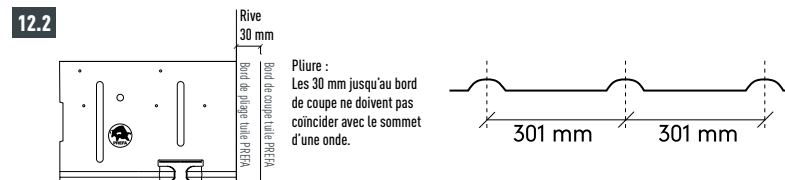
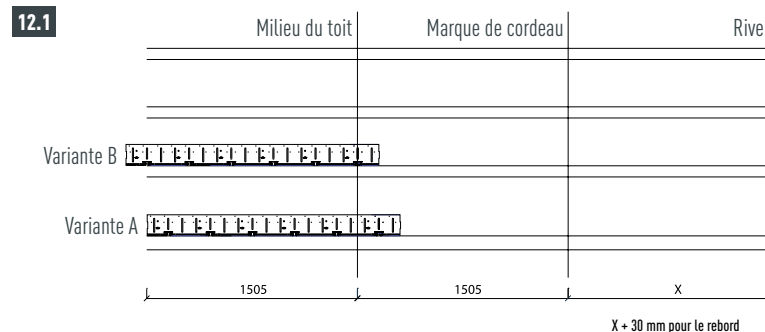


Figure 12 • Mesure de tracé pour les tuiles

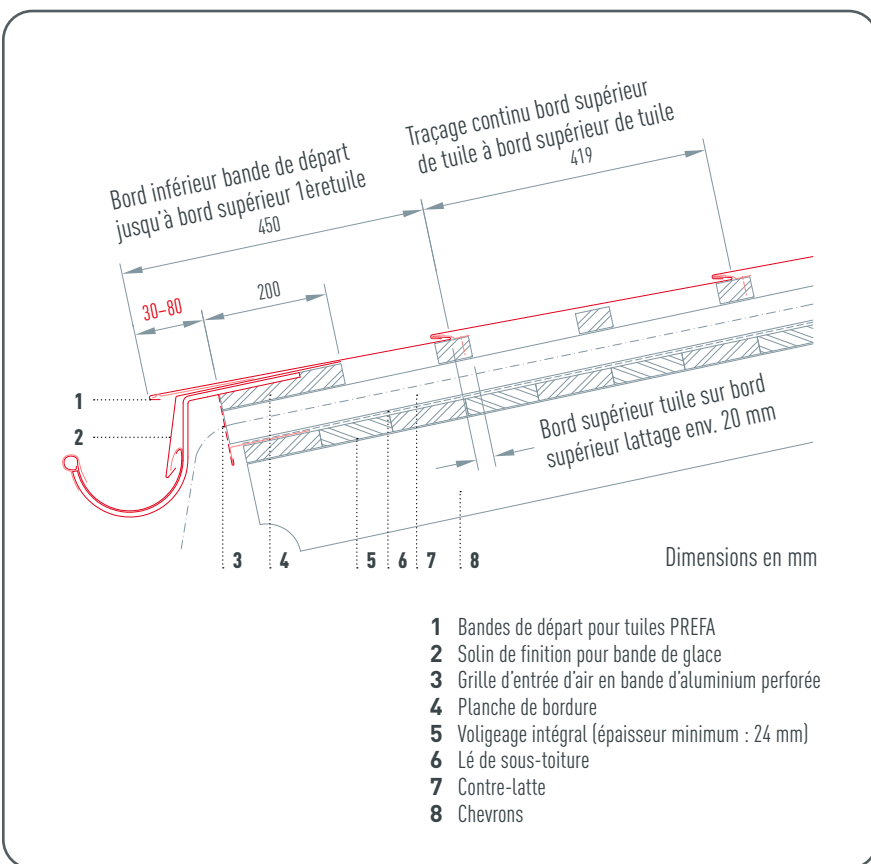


Figure 13 • Tracé pour les rangs

TABLEAU DE RÉPARTITION

	TUILE PREFA				
	Ourne	Pureau		Ourne	Pureau
1	301	450	21	6 321	8 830
2	602	869	22	6 622	9 249
3	903	1 288	23	6 923	9 668
4	1 204	1 707	24	7 224	10 087
5	1 505	2 126	25	7 527	10 506
6	1 806	2 545	26	7 862	10 925
7	2 107	2 964	27	8 127	11 344
8	2 408	3 383	28	8 428	11 763
9	2 709	3 802	29	8 729	12 182
10	3 010	4 221	30	9 030	12 601
11	3 311	4 640	31	9 331	13 020
12	3 612	5 059	32	9 632	13 439
13	3 913	5 478	33	9 933	13 858
14	4 214	5 897	34	10 234	14 277
15	4 515	6 316	35	10 535	14 696
16	4 816	6 735	36	10 836	15 115
17	5 117	7 154	37	11 137	15 534
18	5 418	7 573	38	11 438	15 953
19	5 719	7 992	39	11 739	16 372
20	6 020	8 411	40	12 040	16 791

Indications en mm

POSE ET SENS DE COUVERTURE

Avec les tuiles, la pose est possible dans les deux sens. Si les conditions le permettent (par ex. pour les toits à deux versants et les toits monopente), il est préférable de réaliser la couverture dans la direction du côté exposé aux intempéries.

Au niveau de l'arêtier et de la noue, le sens de couverture est impératif, compte tenu du recouvrement nécessaire.

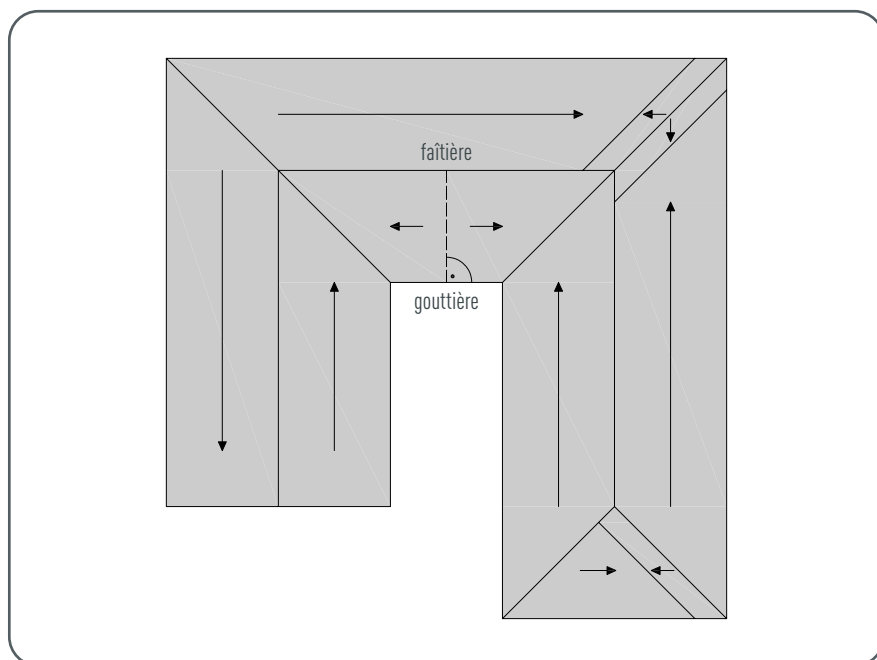


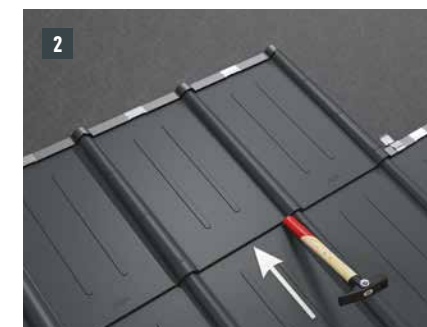
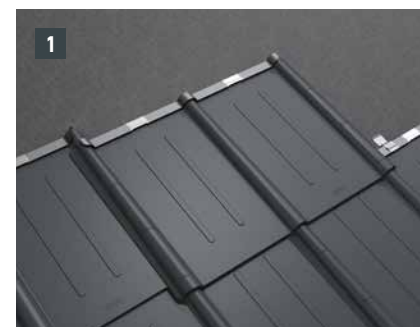
Figure 14 • Pose et sens de couverture

Les tuiles sont toujours posées à joints décalés, c'est-à-dire avec une pose en entiers-demis. Les demi-tuiles et les chatières peuvent aussi être posées joint sur joint.

Posez les tuiles rang par rang.

Agrafez la tuile dans la pince de celle du rang inférieur. Ajustez avec le manche de votre marteau la profondeur d'emboîtement.

Normalement, il n'est pas nécessaire de serrer les ondes de recouvrement. Sur des surfaces de toit irrégulières (l'onde de recouvrement n'est pas correctement en appui), il peut s'avérer nécessaire de réaliser un serrage manuel.



FIXATION

Fixez chaque tuile avec deux pattes brevetées (fixation standard). Pour un latage de 30 x 50 mm, la fixation s'effectue à l'aide d'un clou annelé 2,8/30. Pour un voligeage intégral, il faut utiliser des clous annelés 2,8/25. En cas d'utilisation de couches de séparation plus épaisses, il faut utiliser des clous plus longs, si nécessaire.



Figure 15 - Patte brevetée PREFA

Les pattes doivent être placées environ 3 cm à côté de l'onde de la tuile. Dans les régions particulièrement exposées aux tempêtes, il est nécessaire de calculer la charge au vent et de renforcer la fixation en fonction du calcul ou d'utiliser une fixation vissée plutôt que clouée. Si les calculs indiquent que la fixation avec un nombre plus important de pattes n'est pas suffisante, il est possible de réaliser une fixation supplémentaire directement sur le côté en bordure de l'onde (onde inférieure) avec 2 vis SPAX par tuile. La disposition des pattes dépend du sens de couverture. Les pattes brevetées pour les tuiles et les bardeaux sont dotées d'une amorce supplémentaire. Cette amorce facilite le clouage lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser le trou prévu à cet effet (par ex. à cause d'un nœud, d'une fente dans le voligeage).

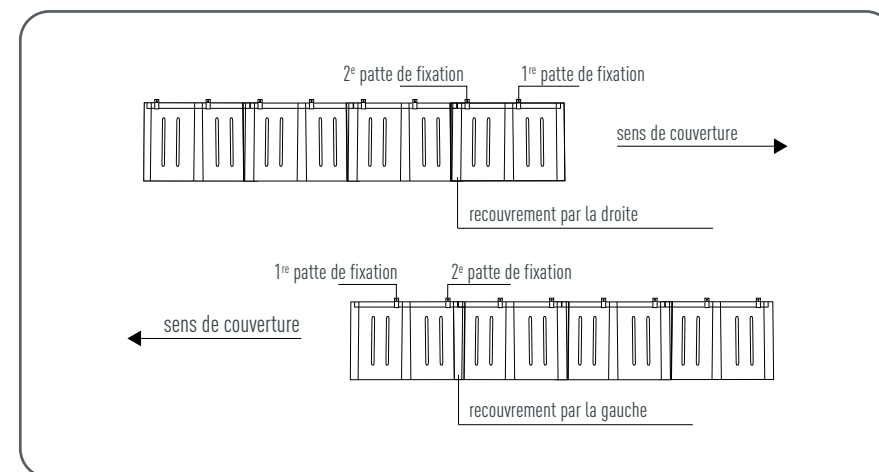
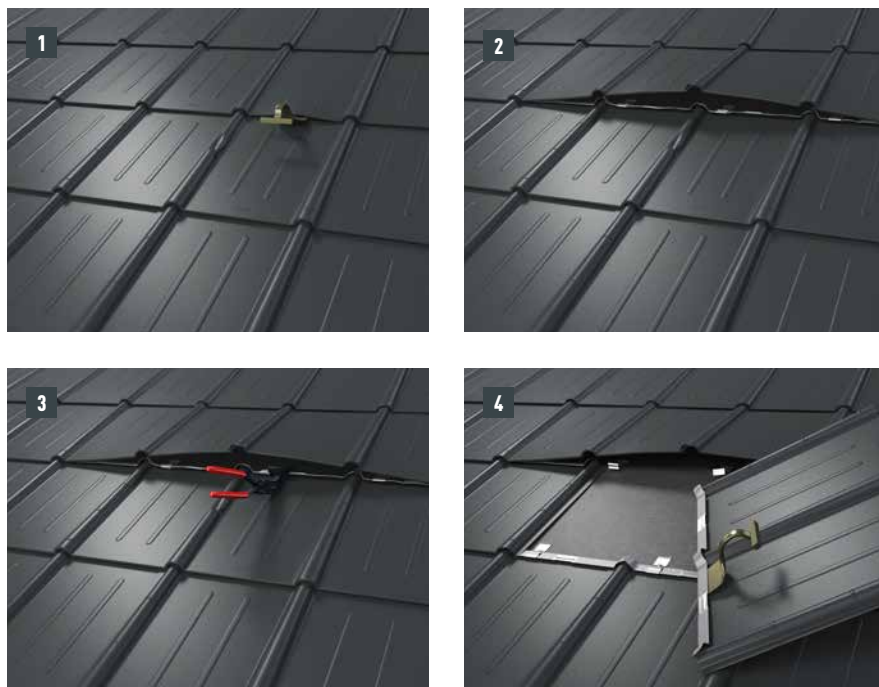


Figure 16 - Pattes brevetées

REPLACEMENT D'UNE TUILE

Une tuile remplacée dans les règles de l'art ne doit pas être reconnaissable comme une « réparation ». Pour obtenir un résultat parfait, vous devez respecter les étapes de travail suivantes :



- Soulevez l'emboîtement supérieure de la tuile endommagée à l'aide de la chalise (Fig. 1).
- Déboîtez manuellement la tuile en tirant sur l'agrafe (Fig. 2).
- À l'aide de la pince plate, ouvrez les deux pattes de l'agrafe et retirez la tuile par le bas. Ne retirez pas les pattes de fixation (Fig. 3).
- Ouvrez légèrement l'agrafe supérieure de la nouvelle tuile pour permettre l'encliquetage des pattes et l'agrafage de la nouvelle tuile (Fig. 4).



- Avant d'insérer la nouvelle tuile, desserrez les deux ondes extérieures et ouvrez légèrement l'agrafe supérieure. La nouvelle tuile peut être posée avec les deux ondes latérales sur les autres (Fig. 5), sauf si elle se trouve au niveau de la noue.
- Soulevez l'agrafe et resserrez les deux pattes. Ouvrez l'agrafe de la tuile supérieure vers le bas avec un angle d'environ 90° (Fig. 6).
- Appuyez doucement sur les deux agrafes à l'aide de la pince plate. Reformez l'agrafe supérieure de la tuile à l'aide d'un marteau et d'une câle (Fig. 7).
- Avec beaucoup de soin, redonnez sa forme initiale à l'agrafe entre les ondes (Fig. 8).

ZONE DE MONTAGE

Lors du montage des accessoires de toiture, tenez compte de la zone de montage autorisée sur les tuiles. La figure ci-dessous montre la zone de montage pour les accessoires sur platines. Pour les autres accessoires, des zones de montage différentes peuvent être définies.

S'il n'est pas possible de respecter la zone de montage, il faut agraffer une plaque de support.

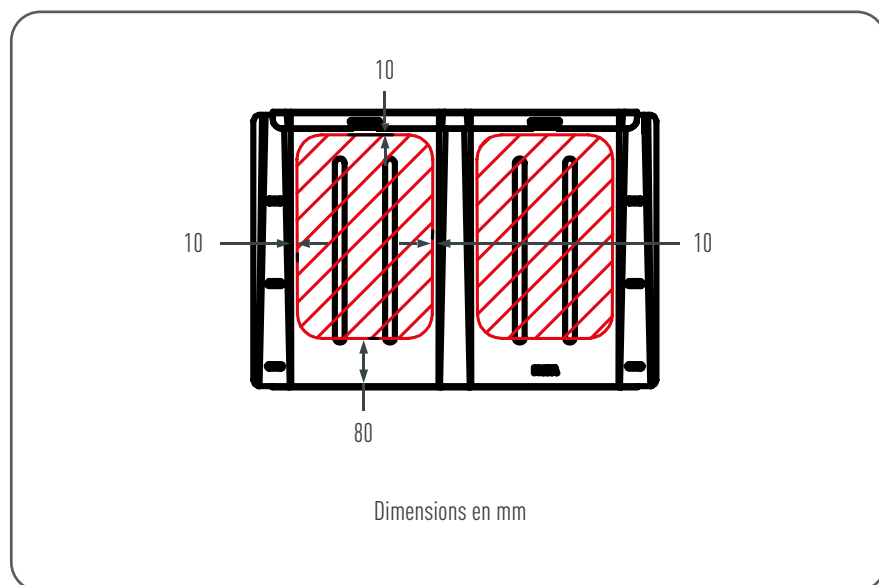
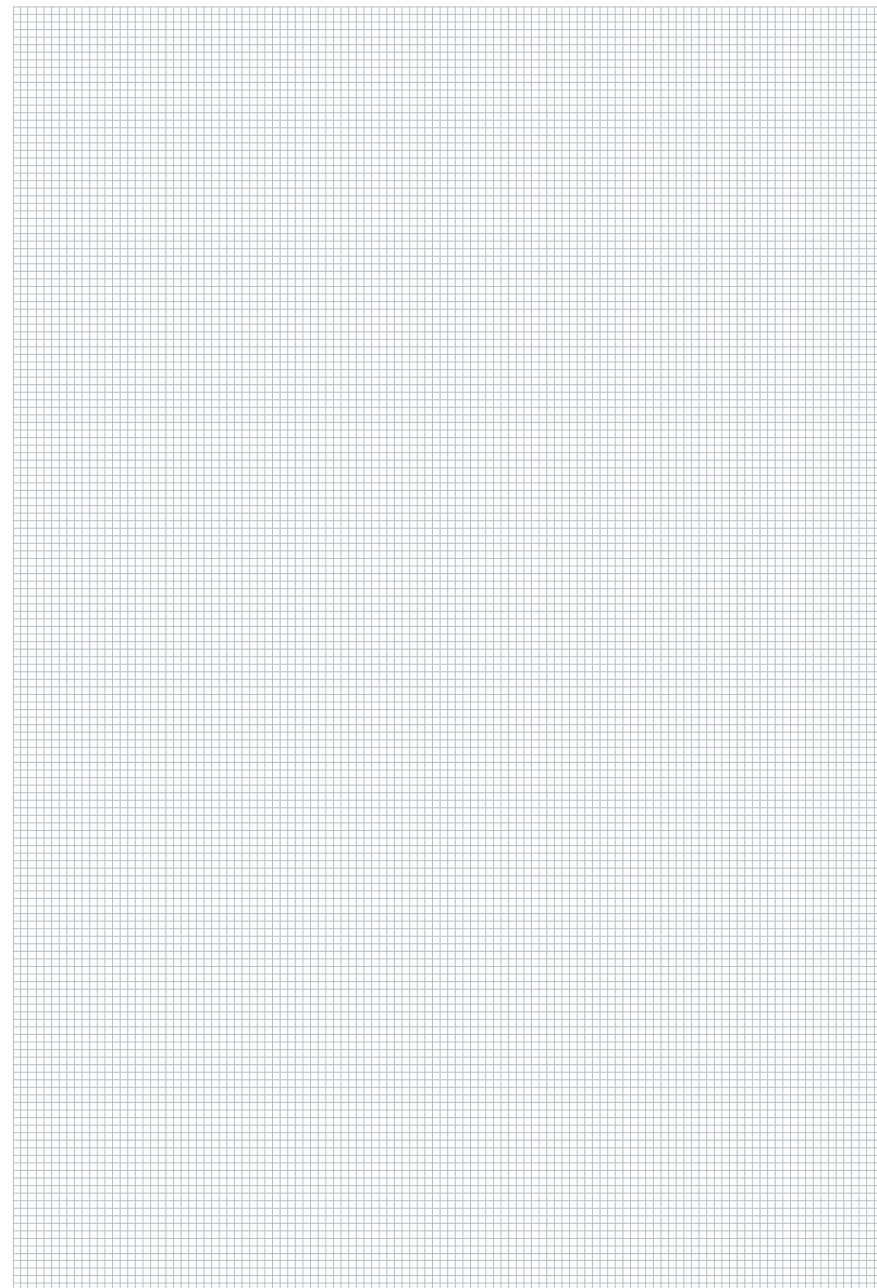


Figure 17 • Tuile – Zone de montage





R.16

R.16	
Matériau	Aluminium laqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement appliqué par coil coating
Dimensions	700 × 420 mm en surface posée
Poids	1 m ² = env. 2,5 kg = 3,4 pièces
Pente de toit	À partir de 17° = env. 31 %
Sous-construction et couche de séparation	Voir chapitre « Informations générales », couche de séparation bitumineuse requise jusqu'à 25° de pente de toit.
Fixation de base	Directe, avec 3 clous annelés 2,8/25 par R.16



PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GMBH
WERKSTRASSE 1, A-3182 MARKTLILIEFELD
16

2015 - R.16 - 2 - A - 3182
EN 14783
Vollflächig unterstützte Dachdeckungs- und
Wandbekleidungs-elemente aus Aluminium
PREFA DACHPLATTE R.16
Dicke: 0,7 mm,
Beschichtung: P.10, Duragloss®
BRANDVERHALTEN: Klasse A1
**VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG DURCH
FEUER VON AUSSEN:**
ohne weitere Prüfung entsprechend
DAUERHAFTIGKEIT:
25µm - 62µm
im Coil-Coating-Verfahren beschichtet



PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GMBH
WERKSTRASSE 1, A-3182 MARKTLILIEFELD
16

2015 - R.16 - 1 - A - 3182
EN 14782
Selbsttragende
Wandbekleidungs-elemente aus Aluminium
PREFA DACHPLATTE R.16
Dicke: 0,7 mm,
Beschichtung: P.10, Duragloss®
BRANDVERHALTEN: Klasse A1
**VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG DURCH
FEUER VON AUSSEN:**
ohne weitere Prüfung entsprechend
DAUERHAFTIGKEIT:
25µm - 62µm
im Coil-Coating-Verfahren beschichtet

Figure 18 · R.16



TRAÇAGE

Traçage horizontal : 420 mm (mesuré de la partie utile du produit)

Traçage vertical : 700 mm (décalé de 350 mm une rangée sur deux)

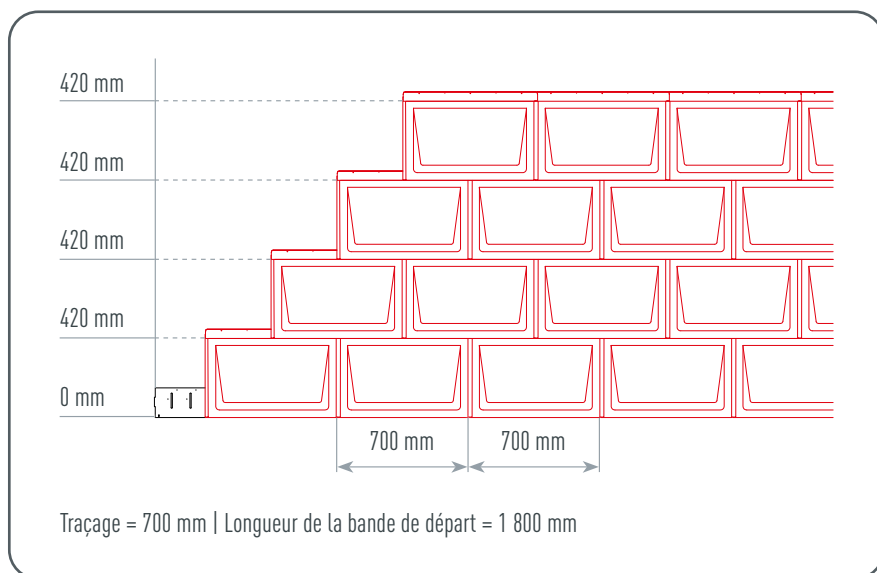


Figure 19 • Cotes de traçage pour les R.16

POSE ET SENS DE COUVERTURE

Les R.16 sont toujours posées à joints décalés, c'est-à-dire avec une pose des bords décalée. Afin de faciliter la pose avec un demi-décalage des joints, un repère est apposé sur l'agrafe supérieure de la R.16.

La pose des R.16 se fait de droite à gauche et doit être effectuée par rangées (en rangées horizontales).

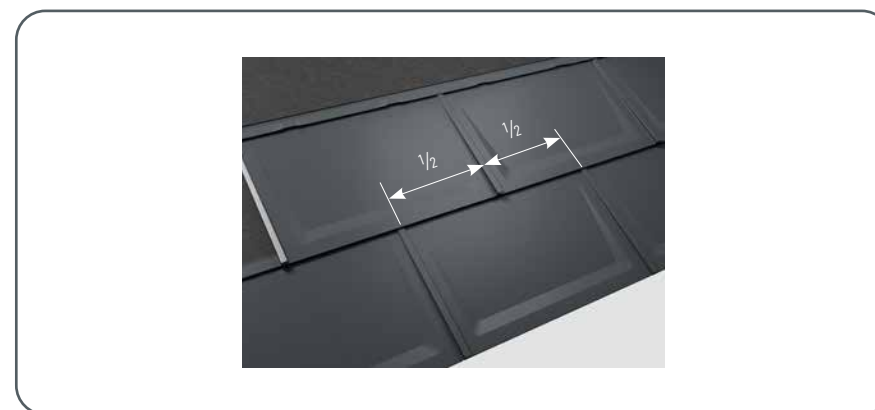


Figure 20 • R.16 - Pose

- Présentez le R.16 et ajustez le par rapport au marquage de la pièce inférieure.
- Vérifiez l'alignement des pièces entrent elles.

FIXATION

Fixez les R.16 avec les clous annelés PREFA 2,8/25 fournis (fixation de base 3 pièces par R.16). Pour les couvertures PREFA posées sur plusieurs couches bitumineuses (par ex. bandes en bitume), vous devrez utiliser des clous annelés plus longs (par ex. 2,8/40). Veuillez l'indiquer séparément lors de la commande.

Dans les régions particulièrement exposées aux tempêtes, il est nécessaire de calculer la charge au vent et de renforcer la fixation en conséquence.



REMARQUE

En cas de fixation supplémentaire, il est possible d'utiliser les amorces déjà préparées.

REPLACEMENT D'UN R.16



- Soulevez l'agrafe transversale supérieure de la R.16 endommagée.
- Retirez la fixation et entaillez la zone de fixation supérieure (Fig. 2). Ensuite, retirez la R.16 en tirant vers le bas.



- Préparez la nouvelle R.16 comme illustré à la figure 3.
 - Insérez et fixez la nouvelle R.16. Repliez l'agrafe du R.16 supérieure vers le bas avec un angle d'environ 90°.
- ATTENTION :** N'utilisez pas les trous pré-perçés.

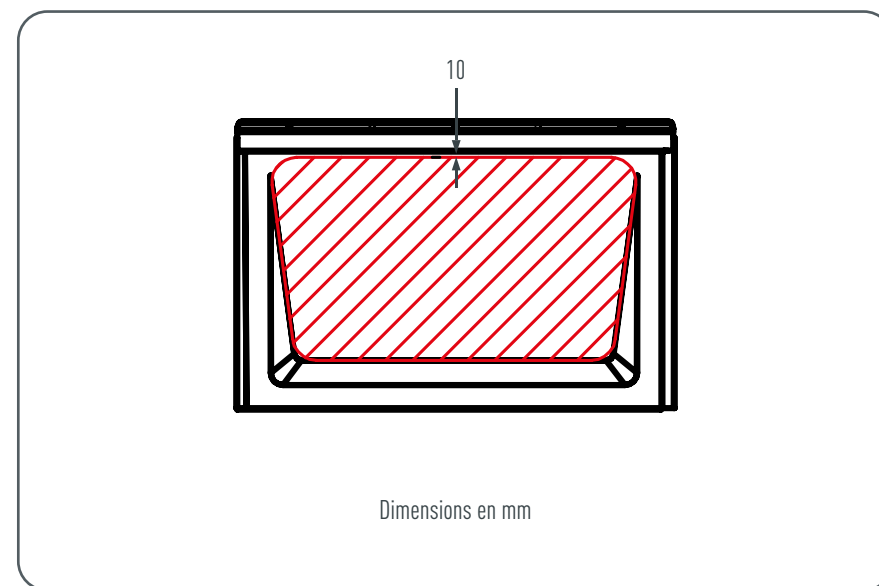
ZONE DE MONTAGE

Lors du montage des accessoires de toiture, tenez compte de la zone de montage autorisée sur les R.16. La figure ci-dessous montre la zone de montage pour les accessoires sur platines. Pour les autres accessoires, des zones de montage différentes peuvent être définies.

S'il n'est pas possible de respecter la zone de montage, il faut agraffer une plaque de support.



- Avec beaucoup de soin, redonnez à l'agrafe sa forme initiale.
- Un R.16 remplacé dans les règles de l'art ne se remarque pas.



Dimensions en mm

Figure 21 - R.16 - Zone de montage



BARDEAU

Bardeau	
Matériau	Aluminium laqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement appliqué par coil coating
Dimensions	420 × 240 mm en surface posée
Poids	1 m ² = env. 2,5 kg = 10 bardeaux
Pente de toit	À partir de 25° = env. 47 %
Sous-construction et couche de séparation	Voir chapitre « Informations générales »
Fixation de base	1 patte brevetée en aluminium par bardeau = 10 pattes brevetées par m ²

CE	CE	CE
PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GMBH WERKSTRASSE 1, A-3182 MARKTL/LILIENFELD 06	PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GMBH WERKSTRASSE 1, A-3182 MARKTL/LILIENFELD 06	PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GMBH WERKSTRASSE 1, A-3182 MARKTL/LILIENFELD 06
2013 - DS2 - A - 3182 EN 14783 Vollflächig unterstützte Dachdeckungs-elemente aus Aluminium	2013 - WS2 - A - 3182 EN 14783 Vollflächig unterstützte Wandbekleidungs-elemente aus Aluminium	2013 - WS1 - A - 3182 EN 14782 Selbsttragende Wandbekleidungs-elemente aus Aluminium
PREFA DACHSCHINDEL Dicke: 0,7 mm, Beschichtung: P.10, Duragloss®	PREFA WANDSCHINDEL Dicke: 0,7 mm, Beschichtung: P.10, Duragloss®	PREFA WANDSCHINDEL Dicke: 0,7 mm, Beschichtung: P.10, Duragloss®
BRANDVERHALTEN: Klasse A1 VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG DURCH FEUER VON AUSSEN: ohne weitere Prüfung entsprechend	BRANDVERHALTEN: Klasse A1 VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG DURCH FEUER VON AUSSEN: ohne weitere Prüfung entsprechend	BRANDVERHALTEN: Klasse A1 VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG DURCH FEUER VON AUSSEN: ohne weitere Prüfung entsprechend
DAUERHAFTIGKEIT: 25µm - 62µm im Coil-Coating-Verfahren beschichtet	DAUERHAFTIGKEIT: 25µm - 62µm im Coil-Coating-Verfahren beschichtet	DAUERHAFTIGKEIT: 25µm - 62µm im Coil-Coating-Verfahren beschichtet

Figure 22 · Bardeau



TRAÇAGE

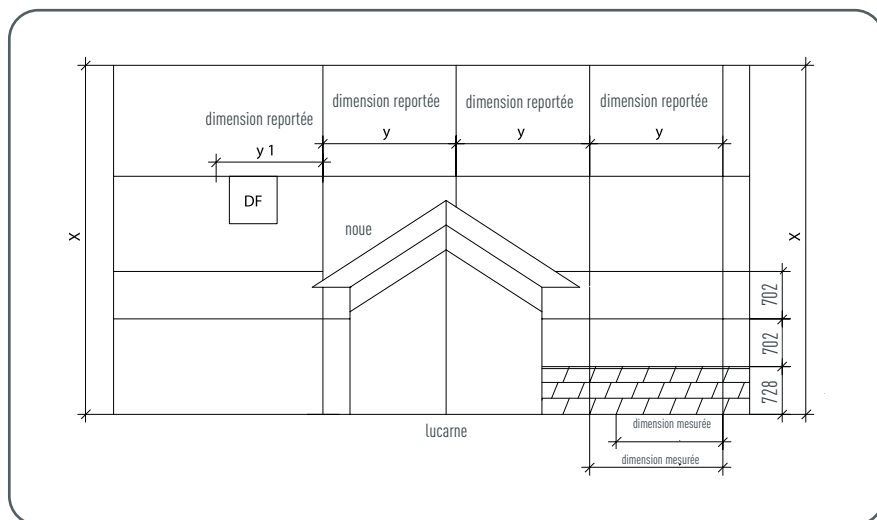


Figure 23 • Bardeaux – Traçage

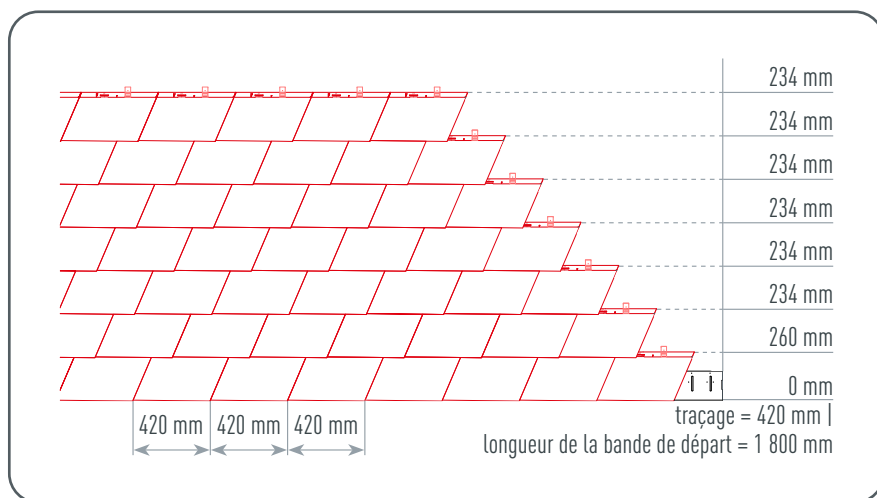


Figure 24 • Bardeaux – cotes de traçage horizontales

SENS DE COUVERTURE ET FIXATION

La pose des bardeaux se fait de droite à gauche et doit être effectuée par rangées (en rangées horizontales). Le décalage d'une rangée à l'autre est de $1/3$ – voir le repère « V » sur l'agrafe supérieure des bardeaux.

La fixation de chaque bardeau se fait à l'aide d'une patte et d'un clou annelé 2,8/25 fourni (= fixation de base).

Dans les régions particulièrement exposées aux tempêtes, il est nécessaire de calculer la charge au vent et d'adapter la fixation en conséquence.

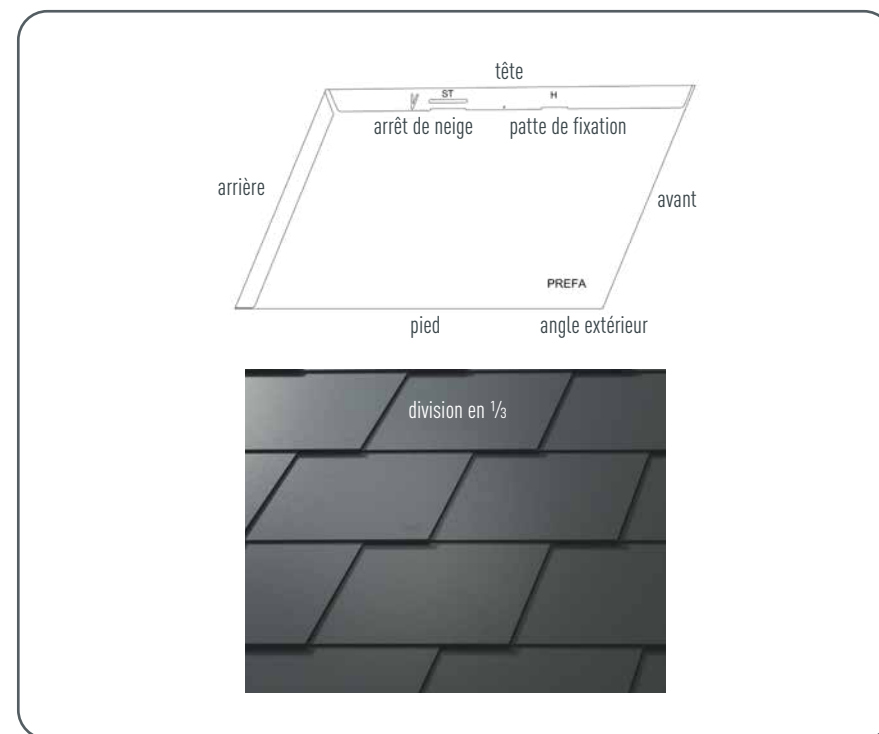


Figure 25 • Bardeaux – Sens de couverture et fixation

POSE

- Ajustez le bardeau et insérez-le dans les agrafes.
- Fixez le bardeau au niveau de l'encoche marquée d'un « H », à l'aide d'une patte et d'un clou annelé 2,8/25.
- Il ne faut pas placer de patte sur les agrafes verticales (il y a un risque de remontée d'eau par capillarité).
- Respectez précisément la division en 1/3 à l'aide des repères « V » qui se trouvent sur les bardeaux. (Des arrêts de neige bien alignés attestent de la précision d'exécution du travail).

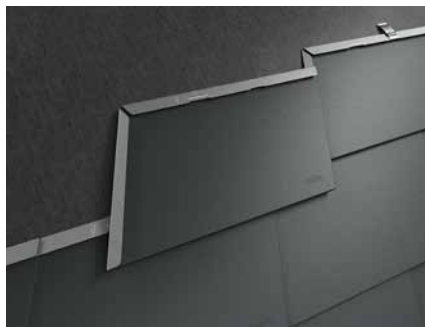
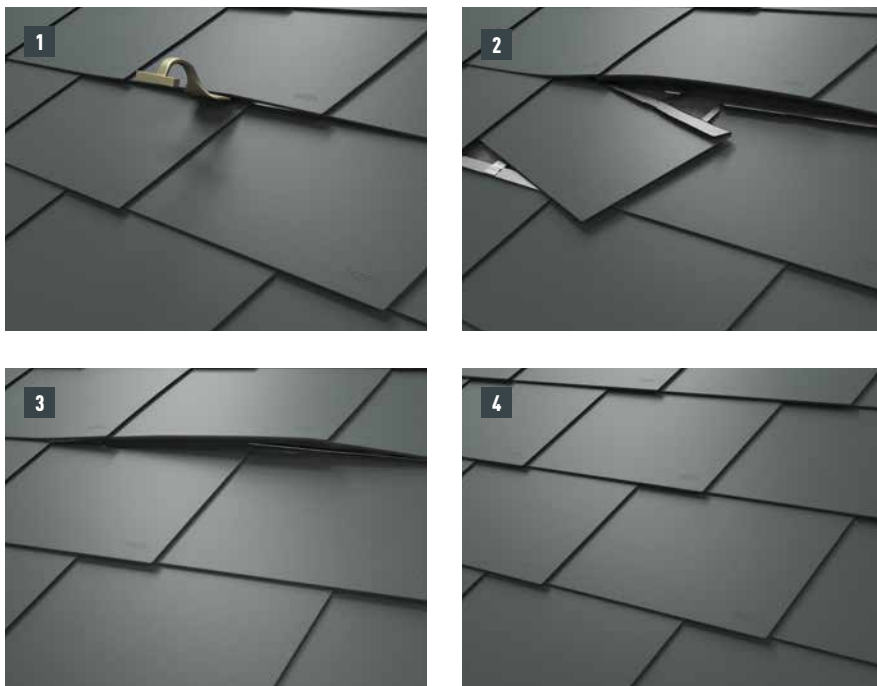


Figure 26 • Bardeaux – Pose

REMARQUE

La forme du bardeau crée un abaissement au niveau de l'angle extérieur du bardeau. Respectez cet abaissement même lors de la pose du premier bardeau de chaque rangée, en ne poussant pas le premier bardeau complètement vers le haut dans la bande de départ ou l'agrafe. Positionnez l'angle extérieur du premier bardeau de sorte que l'agrafe supérieure du bardeau soit rectiligne sur toute la longueur. Il faut éviter de recouvrir le premier bardeau. Au niveau du raccordement à la noue, vérifiez que l'agrafe supérieure soit rectiligne sur l'ensemble du rang.

REPLACEMENT D'UN BARDEAU



- Ouvrez l'agrafe à l'aide de la chalise (Fig. 1).
- Ouvrez la patte et retirez le bardeau à remplacer (Fig. 2).
- Mettez en place le nouveau bardeau et ajustez soigneusement les agrafes (Fig. 3).
- Un bardeau remplacé dans les règles de l'art ne se remarque pas (Fig. 4).

ZONE DE MONTAGE

Lors du montage des accessoires de toiture, tenez compte de la zone de montage autorisée sur les bardeaux. La figure ci-dessous montre la zone de montage pour les accessoires sur platines. Pour les autres accessoires, des zones de montage différentes peuvent être définies.

S'il n'est pas possible de respecter la zone de montage, il faut agraffer une plaque de support.

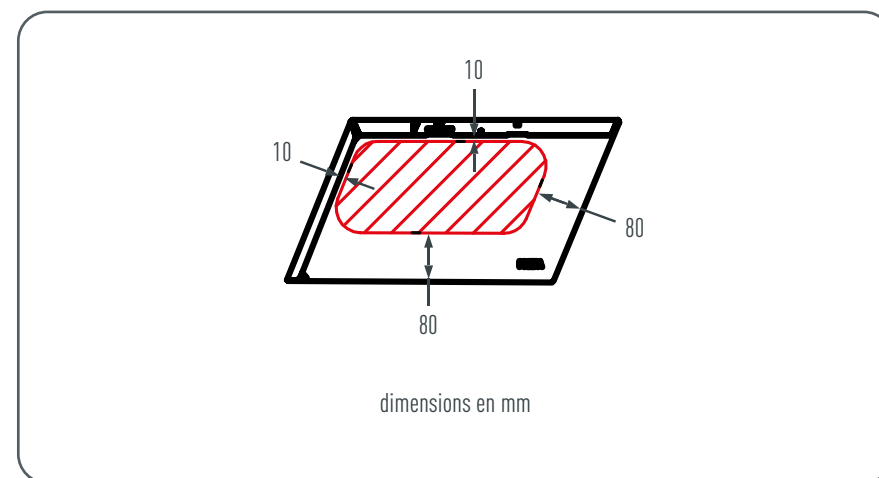
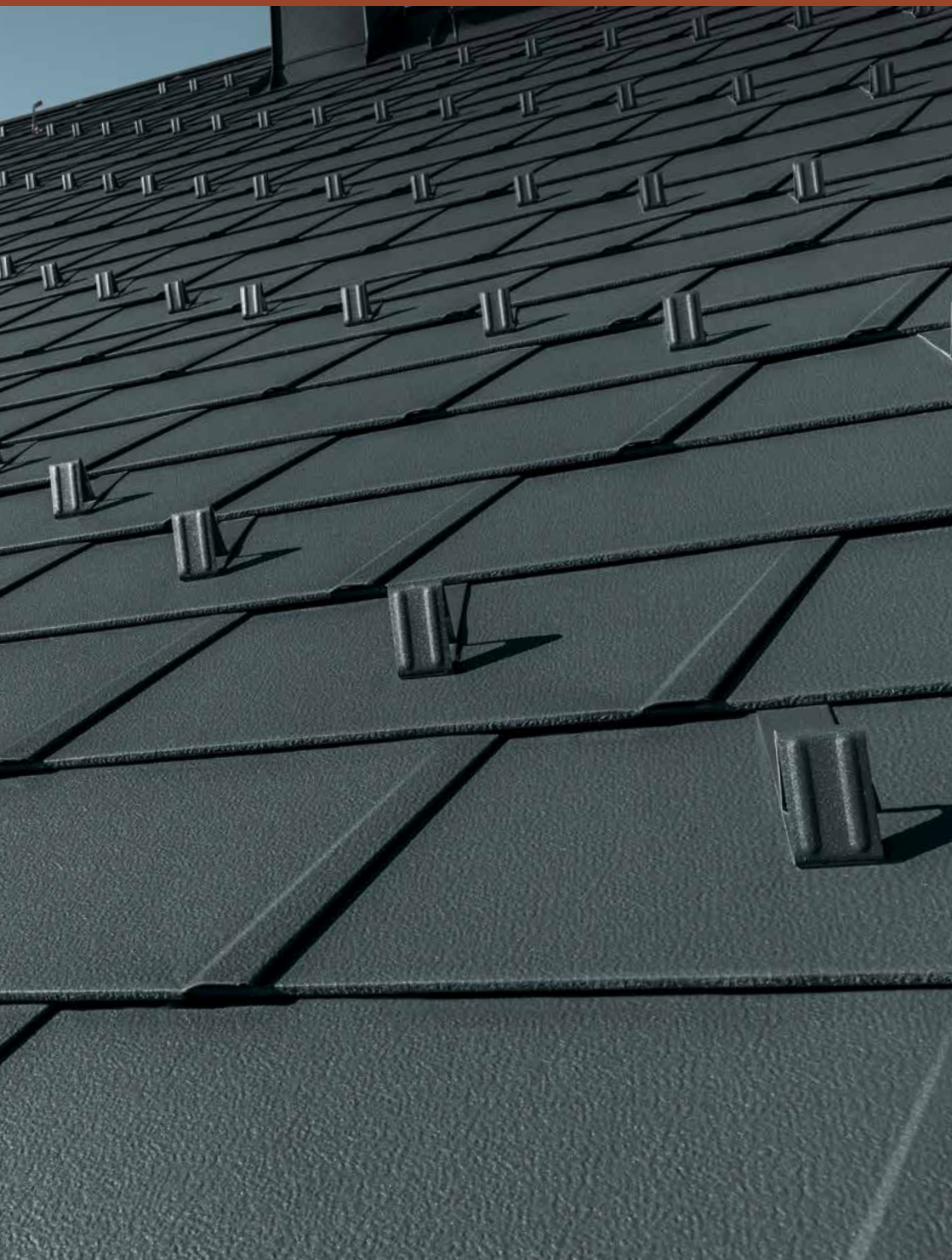


Figure 27 - Bardeaux - Zone de montage



DS.19

DS.19	
Matériau	Aluminium laqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement appliqué par coil coating
Dimensions	480 × 265 mm en surface posée
Poids	1 m ² = env. 2,75 kg = 8 DS.19
Pente de toit	À partir de 17° = env. 31 %
Sous-construction et couche de séparation	Voir chapitre « Informations générales », couche de séparation bitumineuse requise jusqu'à 25° de pente de toit.
Fixation de base	Indirecte, 1 patte brevetée et clou annelé par DS.19 = 8 pattes brevetées et clous annelés/m ²



PREFA GMBH ALU-DÄCHER UND FASSADEN
ALUMINIUMSTRASSE 2, D-98634 WASUNGEN
19

2019 - DS.19 - 2 - D - 98634
EN 14782

Vollflächig unterstützte Dacheindeckungs- und
Wandbekleidungs-elemente aus Aluminium

PREFA DACHSCHINDEL DS. 19
Dicke: 0,7 mm,
Beschichtung: P.10, Duragloss®

BRANDVERHALTEN: Klasse A1

**VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG DURCH
FEUER VON AUSSEN:**
ohne weitere Prüfung entsprechend

DAUERHAFTIGKEIT:
25µm - 62µm
im Coil-Coating-Verfahren beschichtet



PREFA GMBH ALU-DÄCHER UND FASSADEN
ALUMINIUMSTRASSE 2, D-98634 WASUNGEN
19

2019 - DS.19 - 1 - D - 98634
EN 14782

Vollflächig unterstützte
Wandbekleidungs-elemente
aus Aluminium

PREFA DACHSCHINDEL DS. 19
Dicke: 0,7 mm,
Beschichtung: P.10, Duragloss®

BRANDVERHALTEN: Klasse A1

**VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG DURCH
FEUER VON AUSSEN:**
ohne weitere Prüfung entsprechend

DAUERHAFTIGKEIT:
25µm - 62µm
im Coil-Coating-Verfahren beschichtet

Figure 28 • DS.19



TRAÇAGE

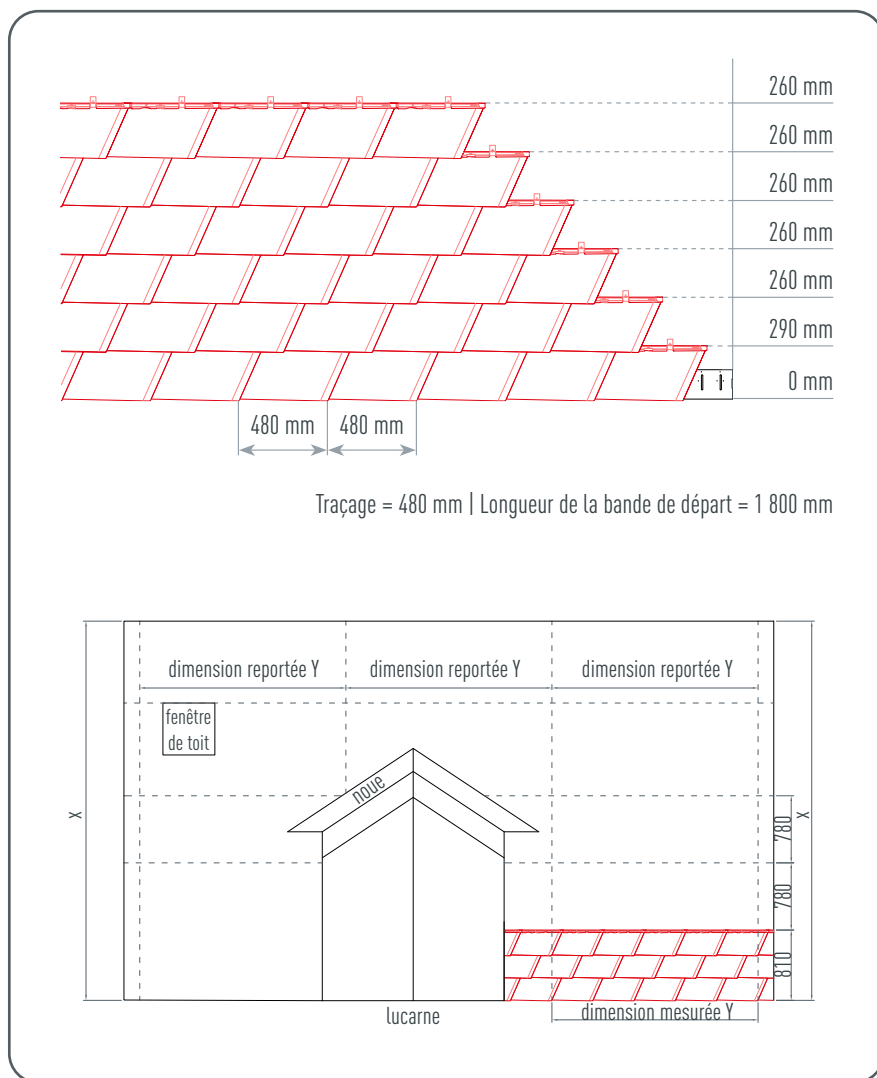


Figure 29 - Cotes de traçage pour les DS.19

SENS DE COUVERTURE ET FIXATION

La pose des DS.19 se fait de droite à gauche et doit être effectuée par rangées (en rangées horizontales).

La fixation de chaque DS.19 se fait à l'aide d'une patte et d'un clou annelé galvanisé 2,8/25 (fixation standard pour une région bâtie).

Dans les régions particulièrement exposées aux tempêtes, il est nécessaire de calculer la charge au vent et d'adapter la fixation en conséquence.

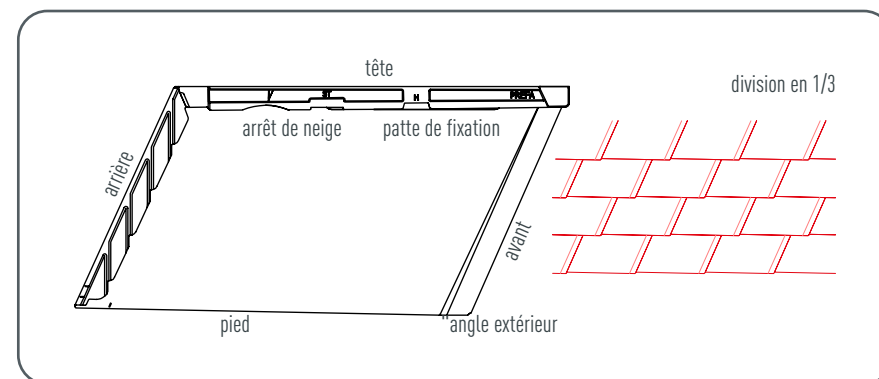
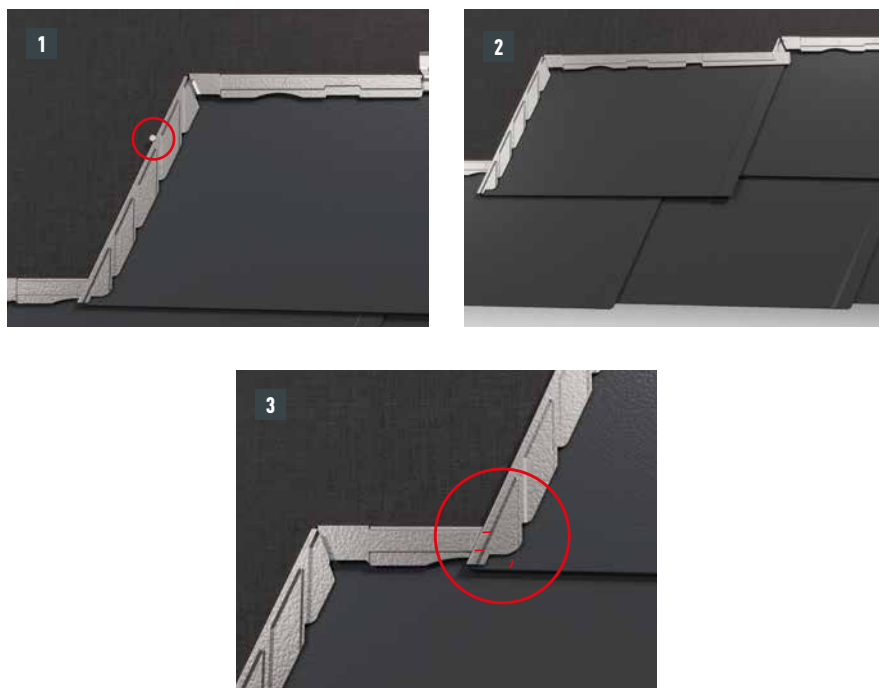


Figure 30 - Sens de couverture et fixation des DS.19

POSE



- Le premier DS.19 peut, dans chaque rangée, être fixé à l'aide d'un clou à gauche de l'agrafe oblique afin d'éviter tout déplacement latéral (Fig. 1).
- Ajustez le DS.19 et insérez-le dans les agrafes.
- Fixez le DS.19 uniquement au niveau de la rainure découpée marquée d'un « H », à l'aide d'une patte brevetée et d'un clou annelé 2,8/25 fourni (Fig. 30).
- Il ne faut pas placer de patte sur les agrafes en oblique vers le bas (risque de capillarité).
- La rainure sur le rabat inférieur du bardeau indique la position de l'agrafe oblique orientée vers le bas du DS.19 suivant (Fig. 3).

- Les deux rainures sur l'agrafe oblique du DS.19 marquent l'extrémité inférieure et supérieure de la nervure sur le rabat supérieur du DS.19 situé en dessous (Fig. 3).
- Respectez scrupuleusement toutes les rainures.
- Des arrêts de neige bien alignés attestent de la précision d'exécution du travail.

REMARQUE

La forme du DS.19 crée un abaissement au niveau de l'angle extérieur du DS.19. Respectez cet abaissement même lors de la pose du premier DS.19 de chaque rangée, en ne poussant pas le premier DS.19 complètement vers le haut dans la bande de départ ou l'agrafe. Positionnez l'angle extérieur du premier DS.19 de sorte que le rabat supérieur de la tuile soit rectiligne sur toute la longueur.

Il faut éviter de recouvrir le premier DS.19. Au niveau du raccordement à la noue, assurez-vous aussi que le rabat supérieur du DS.19 soit rectiligne sur toute la longueur.

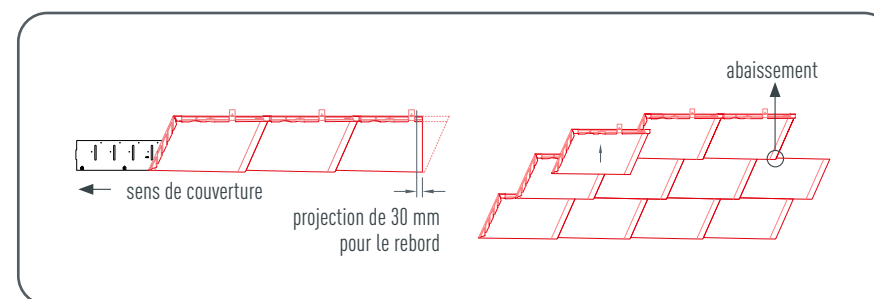
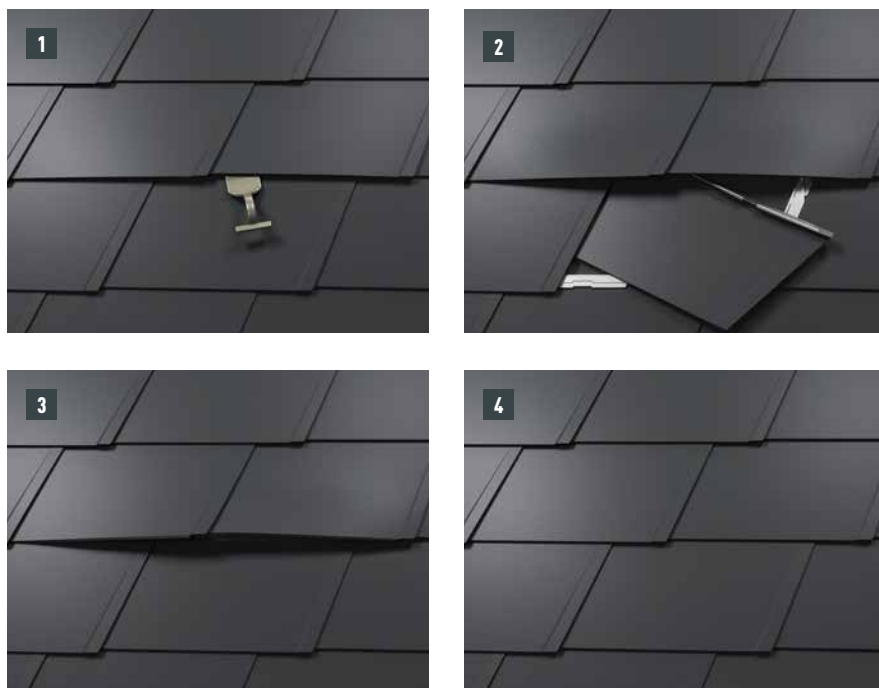


Figure 31 • DS.19 – Pose

REEMPLACEMENT D'UN DS.19



- Ouvrez l'agrafe à l'aide de la chalise (Fig. 1).
- Ouvrez la patte et retirez le DS.19 à remplacer (Fig. 2).
- Mettez en place le nouveau DS.19 et ajustez soigneusement les agrafes (Fig. 3).
- Un DS.19 remplacé dans les règles de l'art ne se remarque pas (Fig. 4).

ZONE DE MONTAGE

Lors du montage des accessoires de toiture, tenez compte de la zone de montage autorisée sur les DS.19. La figure ci-dessous montre la zone de montage pour les accessoires sur platines. Pour les autres accessoires, des zones de montage différentes peuvent être définies.

S'il n'est pas possible de respecter la zone de montage, il faut agraffer une plaque de support.

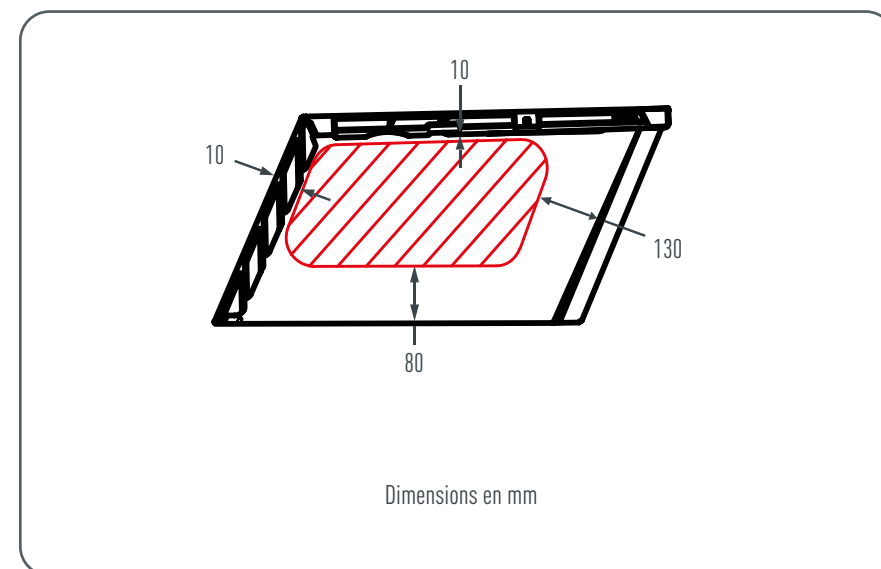


Figure 32 - DS.19 - Zone de montage



LOSANGE DE TOITURE 29 × 29

Losange de toiture 29 × 29	
Matériau	Aluminium laqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement appliqué par coil coating
Dimensions	290 × 290 mm en surface posée
Poids	1 m ² = env. 2,6 kg = 12 losanges de toiture 29 × 29
Pente de toit	À partir de 22° = env. 40 %
Sous-construction et couche de séparation	Voir chapitre « Informations générales »
Fixation de base	1 patte de fixation par losange de toiture 29 × 29 = 12 pattes/m ² ; en cas d'utilisation d'arrêts de neige, ils remplacent les pattes de fixation.

PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GMBH WERKSTRASSE 1, A-3182 MARKT/LILJENFELD 06	PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GMBH WERKSTRASSE 1, A-3182 MARKT/LILJENFELD 06	PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GMBH WERKSTRASSE 1, A-3182 MARKT/LILJENFELD 06
2013 - DR2 - A - 3182 EN 14783 Vollflächig, unterstützte Dachdeckungselemente aus Aluminium PREFA DACHRAUTE 29×29 Dicke: 0,7 mm, Beschichtung: P.10, Duragloss®	2013 - WR2 - A - 3182 EN 14783 Vollflächig, unterstützte Wandbekleidungselemente aus Aluminium PREFA WANDRAUTE 29×29 Dicke: 0,7 mm, Beschichtung: P.10, Duragloss®	2013 - WR1 - A - 3182 EN 14782 Selbsttragende Wandbekleidungselemente aus Aluminium PREFA WANDRAUTE 29×29 Dicke: 0,7 mm, Beschichtung: P.10, Duragloss®
BRANDVERHALTEN: Klasse A1 VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG DURCH FEUER VON AUSSEN: ohne weitere Prüfung entsprechend DAUERHAFTIGKEIT: 25µm - 62µm im Coil-Coating-Verfahren beschichtet	BRANDVERHALTEN: Klasse A1 VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG DURCH FEUER VON AUSSEN: ohne weitere Prüfung entsprechend DAUERHAFTIGKEIT: 25µm - 62µm im Coil-Coating-Verfahren beschichtet	BRANDVERHALTEN: Klasse A1 VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG DURCH FEUER VON AUSSEN: ohne weitere Prüfung entsprechend DAUERHAFTIGKEIT: 25µm - 62µm im Coil-Coating-Verfahren beschichtet

Figure 33 • Losange de toiture 29 × 29

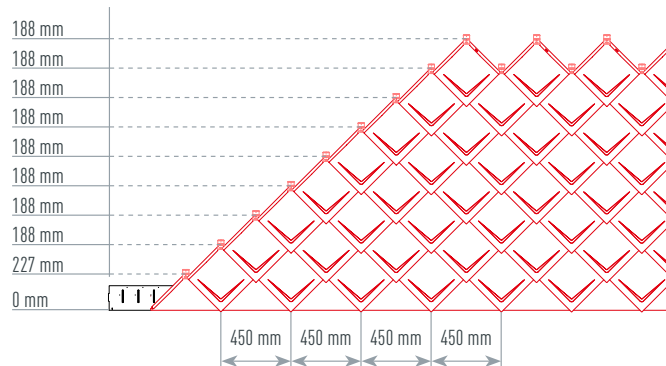


TRAÇAGE

REMARQUE

Un traçage exact et précis offre les meilleures conditions possibles pour une pose rapide et propre.

Pour faciliter la pose des losanges de toiture PREFA 29 × 29, il est recommandé de réaliser le traçage des ournes avec un cordeau tous les 450 mm. Pour respecter précisément la cote de traçage dans chaque rangée, on peut si nécessaire marquer aussi la moitié de la cote de traçage et la vérifier à intervalles réguliers. Alignez les demi-losanges de départ en fonction des encoches dans la bande de départ (Fig. 35). Lors de cette opération, veillez à ce que la zone pour le rebord latéral (par ex. pour la réalisation de la rive) ne corresponde pas au centre des losanges de toiture 29 × 29 (respecter la symétrie / milieu du toit).



Traçage = 450 mm | Longueur de la bande de départ = 1 800 mm

Figure 34 • Cotes de traçage pour les losanges de toiture 29 × 29

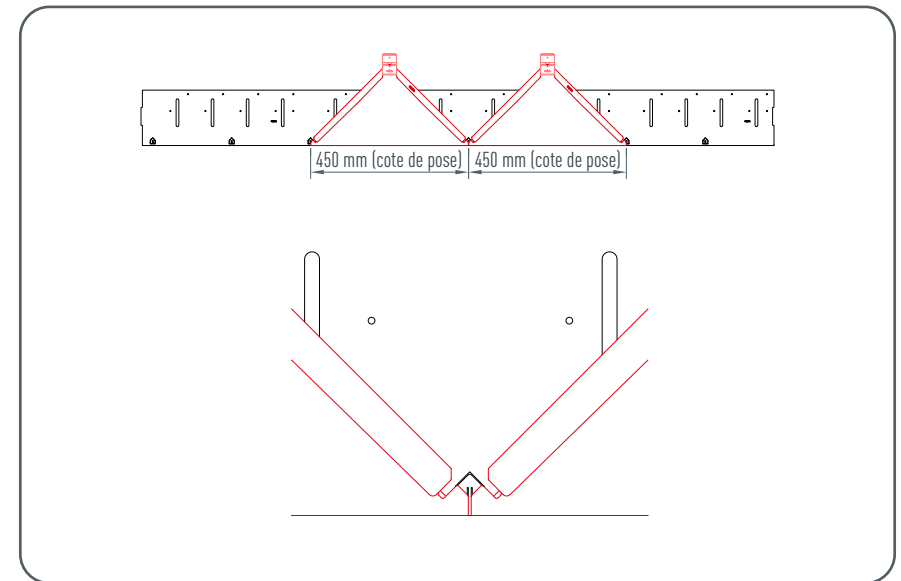


Figure 35 • Losange de toiture 29 × 29 – Marquage des bandes de départ

TABLEAU DE RÉPARTITION

LOSANGE DE TOITURE PREFA 29 × 29					
	Ourne	Pureau		Ourne	Pureau
1	450	227	21	9 450	3 987
2	900	415	22	9 900	4 175
3	1 350	603	23	10 350	4 363
4	1 800	791	24	10 800	4 551
5	2 250	979	25	11 250	4 739
6	2 700	1 167	26	11 700	4 927
7	3 150	1 355	27	12 150	5 115
8	3 600	1 543	28	12 600	5 303
9	4 050	1 731	29	13 050	5 491
10	4 500	1 919	30	13 500	5 679
11	4 950	2 107	31	13 950	5 867
12	5 400	2 295	32	14 400	6 055
13	5 850	2 483	33	14 850	6 243
14	6 300	2 671	34	15 300	6 431
15	6 750	2 859	35	15 750	6 619
16	7 200	3 047	36	16 200	6 807
17	7 650	3 235	37	16 650	6 995
18	8 100	3 423	38	17 100	7 183
19	8 550	3 611	39	17 550	7 371
20	9 000	3 799	40	18 000	7 559

Indications en mm

SENS DE COUVERTURE ET FIXATION

La couverture peut être effectuée de gauche à droite ou bien de droite à gauche. Respectez le sens de couverture choisi au départ. Ne réalisez jamais la pose de la couverture des côtés vers le milieu du toit (**exception** : pénétrations). La fixation de chaque losange de toiture 29 × 29 se fait à l'aide d'une patte et d'un clou annelé PREFA 2,8/25 fourni. Aux endroits où des arrêts de neige sont posés, il n'est pas nécessaire d'installer des pattes de fixation (**uniquement pour les losanges de toiture 29 × 29 !**). Pour les couvertures PREFA posées sur plusieurs couches bitumineuses (par ex. bandes en bitume), vous devrez utiliser des clous annelés plus longs (par ex. 2,8/40). Veuillez l'indiquer séparément lors de la commande.

Dans les régions particulièrement exposées aux tempêtes, il est nécessaire de calculer la charge au vent et d'adapter la fixation en conséquence.

Des demi-losanges de départ et de fin sont nécessaires pour les raccordements inférieurs et supérieurs (2,22 pc./ml).



Figure 36 • Losanges de toiture PREFA 29 × 29 – Sens de couverture et fixation

POSE



- Insérez le losange de toiture 29 × 29 dans les agrafes et ajustez-le par rapport au traçage vertical.
- Fixez le losange de toiture 29 × 29 au niveau de la rainure découpée à l'aide d'une patte et d'un clou annelé 2,8/25 fourni (fixation standard). Il ne faut pas placer de patte sur les agrafes latérales orientées vers le bas (risque de capillarité).

REPLACEMENT D'UN LOSANGE DE TOITURE 29 × 29



- Ouvrez l'agrafe à l'aide de la chalise (Fig. 1).
- Ouvrez la patte et retirez le losange de toiture 29 × 29 à remplacer (Fig. 2).
- Posez le nouveau losange de toiture 29 × 29 et refermez la patte (Fig. 3).
- Travaillez les agrafes avec soin et redonnez-leur leur forme initiale (Fig. 4).

ZONE DE MONTAGE

Lors du montage des accessoires de toiture, tenez compte de la zone de montage autorisée sur les losanges de toiture 29 × 29. La figure ci-dessous montre la zone de montage pour les accessoires sur platines. Pour les autres accessoires, des zones de montage différentes peuvent être définies.

S'il n'est pas possible de respecter la zone de montage, il faut agraffer une plaque de support.

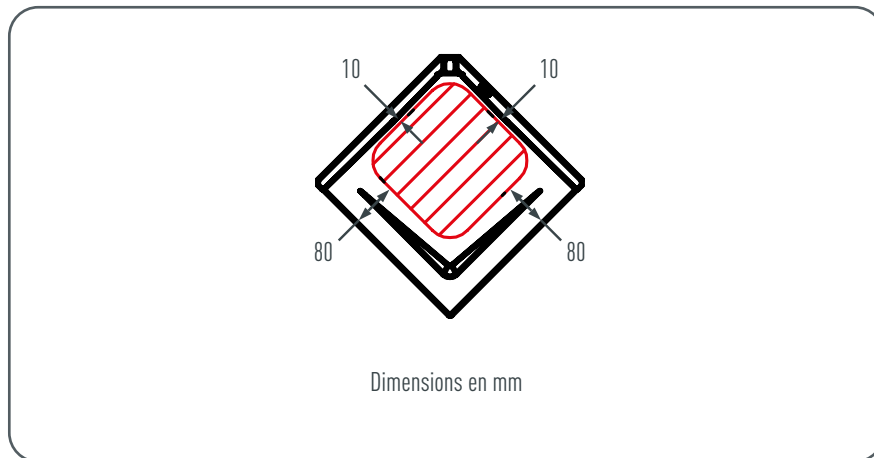
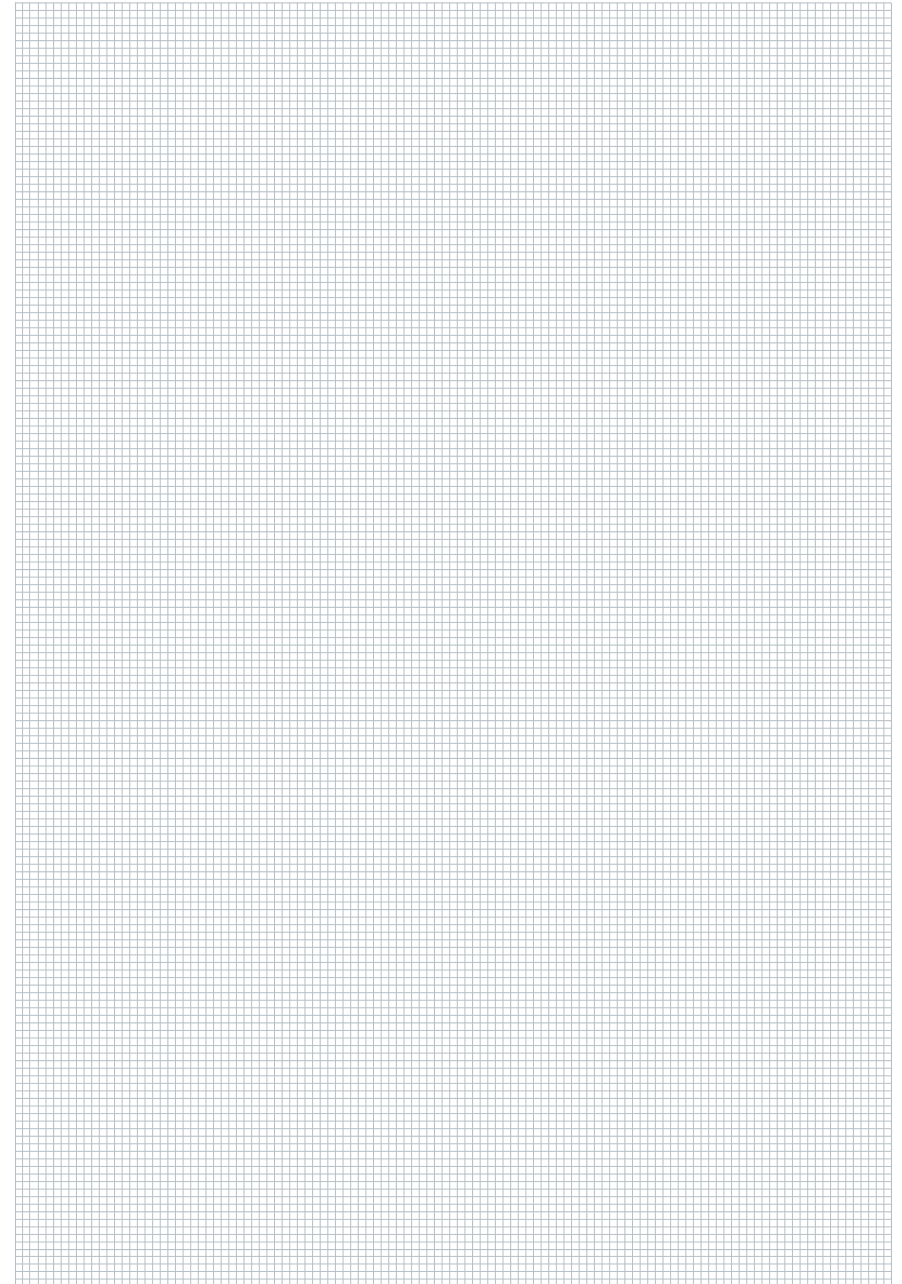


Figure 37 • Losange de toiture 29 × 29 – Zone de montage





LOSANGE DE TOITURE 44 × 44

Losange de toiture 44 × 44	
Matériau	Aluminium laqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement appliqué par coil coating
Dimensions	437 × 437 mm en surface posée
Poids	1 m ² = env. 2,6 kg = env. 5 losanges de toiture 44 × 44
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	Voir chapitre « Informations générales »
Fixation de base	Directe, avec 4 clous annelés 2,8/25 par losange de toiture 44 × 44

CE	CE	CE
PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GMBH WERKSTRASSE 1, A-3182 MARKTLILIENTAL 16	PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GMBH WERKSTRASSE 1, A-3182 MARKTLILIENTAL 16	PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GMBH WERKSTRASSE 1, A-3182 MARKTLILIENTAL 16
2015 - DR44 - 2 - A - 3182 EN 14783 Vollflächig unterstützte Dachdeckungselemente aus Aluminium PREFA DACHRAUTE 44×44 Dicke: 0,7 mm, Beschichtung: P.10, Duragloss® BRANDVERHALTEN: Klasse A1 VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG DURCH FEUER VON AUSSEN: ohne weitere Prüfung entsprechend DAUERHAFTIGKEIT: 25µm - 62µm im Coil-Coating-Verfahren beschichtet	2015 - WR44 - 2 - A - 3182 EN 14783 Vollflächig unterstützte Wandbekleidungselemente aus Aluminium PREFA WANDRAUTE 44×44 Dicke: 0,7 mm, Beschichtung: P.10, Duragloss® BRANDVERHALTEN: Klasse A1 VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG DURCH FEUER VON AUSSEN: ohne weitere Prüfung entsprechend DAUERHAFTIGKEIT: 25µm - 62µm im Coil-Coating-Verfahren beschichtet	2015 - WR44 - 1 - A - 3182 EN 14782 Selbsttragende Wandbekleidungselemente aus Aluminium PREFA WANDRAUTE 44×44 Dicke: 0,7 mm, Beschichtung: P.10, Duragloss® BRANDVERHALTEN: Klasse A1 VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG DURCH FEUER VON AUSSEN: ohne weitere Prüfung entsprechend DAUERHAFTIGKEIT: 25µm - 62µm im Coil-Coating-Verfahren beschichtet

Figure 38 • Losange de toiture 44 × 44



TRAÇAGE

REMARQUE

Un traçage exact et précis offre les meilleures conditions possibles pour une pose rapide et propre.

Pour faciliter la pose des losanges de toiture 44 × 44, il est recommandé de réaliser le traçage des ournes avec un cordeau tous les 675 mm. Pour respecter précisément la cote de traçage dans chaque rangée, on peut si nécessaire marquer aussi la moitié de la cote de traçage et la vérifier à intervalles réguliers. Alignez les demi-losanges de départ en fonction des encoches dans la bande de départ. Lors de cette opération, veillez à ce que la zone pour le rebord latéral (par ex. pour la réalisation de la rive) ne corresponde pas au centre des losanges de toiture 44 × 44 (respecter la symétrie / milieu du toit).

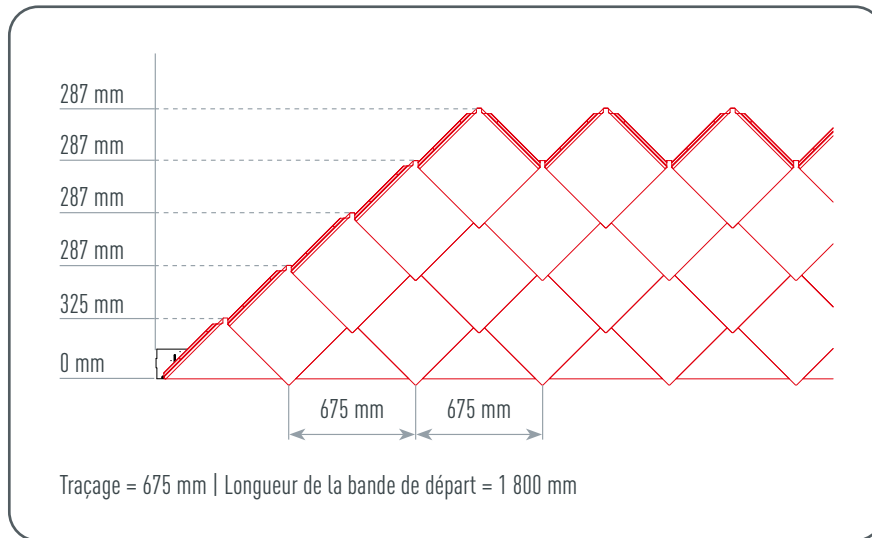


Figure 39 • Cotes de traçage pour les losanges de toiture 44 × 44

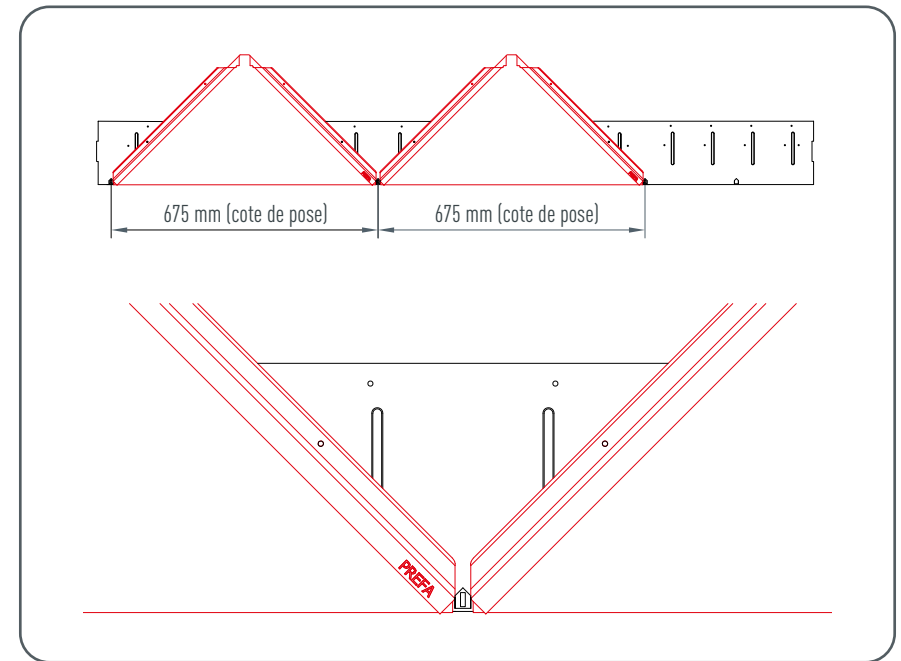


Figure 40 • Losanges de toiture 44 × 44 – Traçage

TABLEAU DE RÉPARTITION

LOSANGE DE TOITURE 44 × 44					
	Ourne	Pureau		Ourne	Pureau
1	675	325	21	14 175	6 065
2	1 350	612	22	14 850	6 352
3	2 025	899	23	15 525	6 639
4	2 700	1 186	24	16 200	6 926
5	3 375	1 473	25	16 875	7 213
6	4 050	1 760	26	17 550	7 500
7	4 725	2 047	27	18 225	7 787
8	5 400	2 334	28	18 900	8 074
9	6 075	2 621	29	19 575	8 361
10	6 750	2 908	30	20 250	8 648
11	7 425	3 195	31	20 925	8 935
12	8 100	3 482	32	21 600	9 222
13	8 775	3 769	33	22 275	9 509
14	9 450	4 056	34	22 950	9 796
15	10 125	4 343	35	23 625	10 083
16	10 800	4 630	36	24 300	10 370
17	11 475	4 917	37	24 975	10 657
18	12 150	5 204	38	25 650	10 944
19	12 825	5 491	39	26 325	11 231
20	13 500	5 778	40	27 000	11 518

Indications en mm

SENS DE COUVERTURE ET FIXATION

La couverture peut être effectuée de gauche à droite ou bien de droite à gauche. Respectez le sens de couverture choisi au départ. Ne réalisez jamais la pose de la couverture des côtés vers le milieu du toit (exception : pénétrations). Des demi-losanges de départ et de fin sont nécessaires pour les raccordements inférieurs et supérieurs (1,48 pc./ml).

POSE



- Insérez les losanges de toiture 44 × 44 dans les agrafes, ajustez-les par rapport au traçage vertical et fixez-les sur les trous pré-perçés à l'aide des clous annelés PREFA 2,8/25 fournis (fixation standard : 4 pc. par losange de toiture 44 × 44).
- Pour les couvertures PREFA posées sur plusieurs couches bitumineuses (par ex. bandes en bitume), vous devrez utiliser des clous annelés plus longs (par ex. 2,8/40). Veuillez l'indiquer séparément lors de la commande.
- Dans les régions particulièrement exposées aux tempêtes, il est nécessaire de calculer la charge au vent et d'adapter la fixation en conséquence.

Si un dépassement du losange de toiture 44 × 44 au niveau de la gouttière n'est pas souhaité (Fig. 2), une bande d'accroche supplémentaire peut être montée avant la pose des demi-losanges de départ (Fig. 3).

ATTENTION : Ne pliez pas la pointe inférieure des losanges de toiture 44 × 44 vers le bas.

REPLACEMENT D'UN LOSANGE DE TOITURE 44 × 44



- Ouvrez l'agrafe à l'aide de la chalise (Fig. 1).
- Enlevez les clous et retirez le losange de toiture 44 × 44 à remplacer (Fig. 2).
- Ouvrez légèrement l'agrafe d'accroche du nouveau losange de toiture 44 × 44, poussez-le vers le haut et fixez-le (Fig. 3).
ATTENTION : N'utilisez pas les trous pré-perçés.
- Travaillez les agrafes avec soin et redonnez-leur leur forme initiale (Fig. 4).

ZONE DE MONTAGE

Lors du montage des accessoires de toiture, tenez compte de la zone de montage autorisée sur les losanges de toiture 44 × 44. La figure ci-dessous montre la zone de montage pour les accessoires sur platines. Pour les autres accessoires, des zones de montage différentes peuvent être définies.

S'il n'est pas possible de respecter la zone de montage, il faut agraffer une plaque de support.

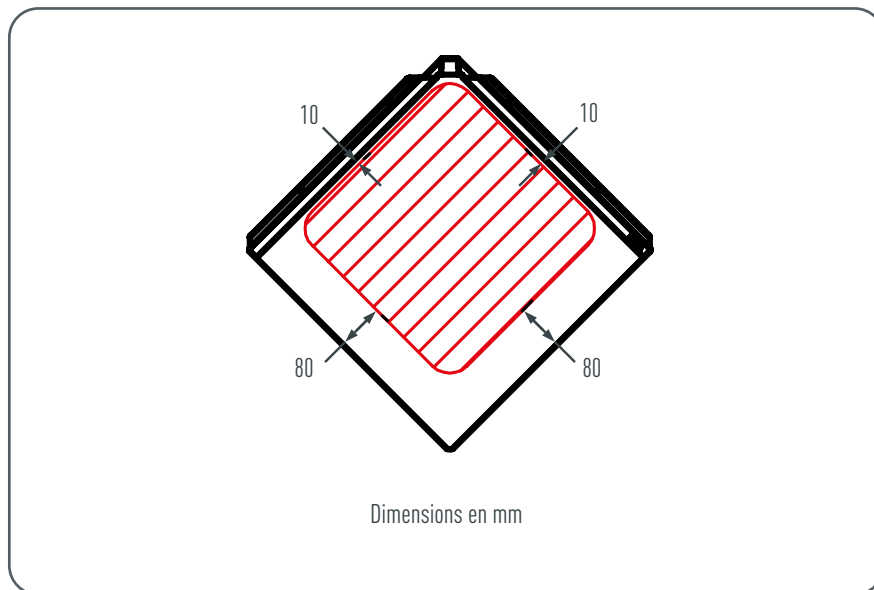
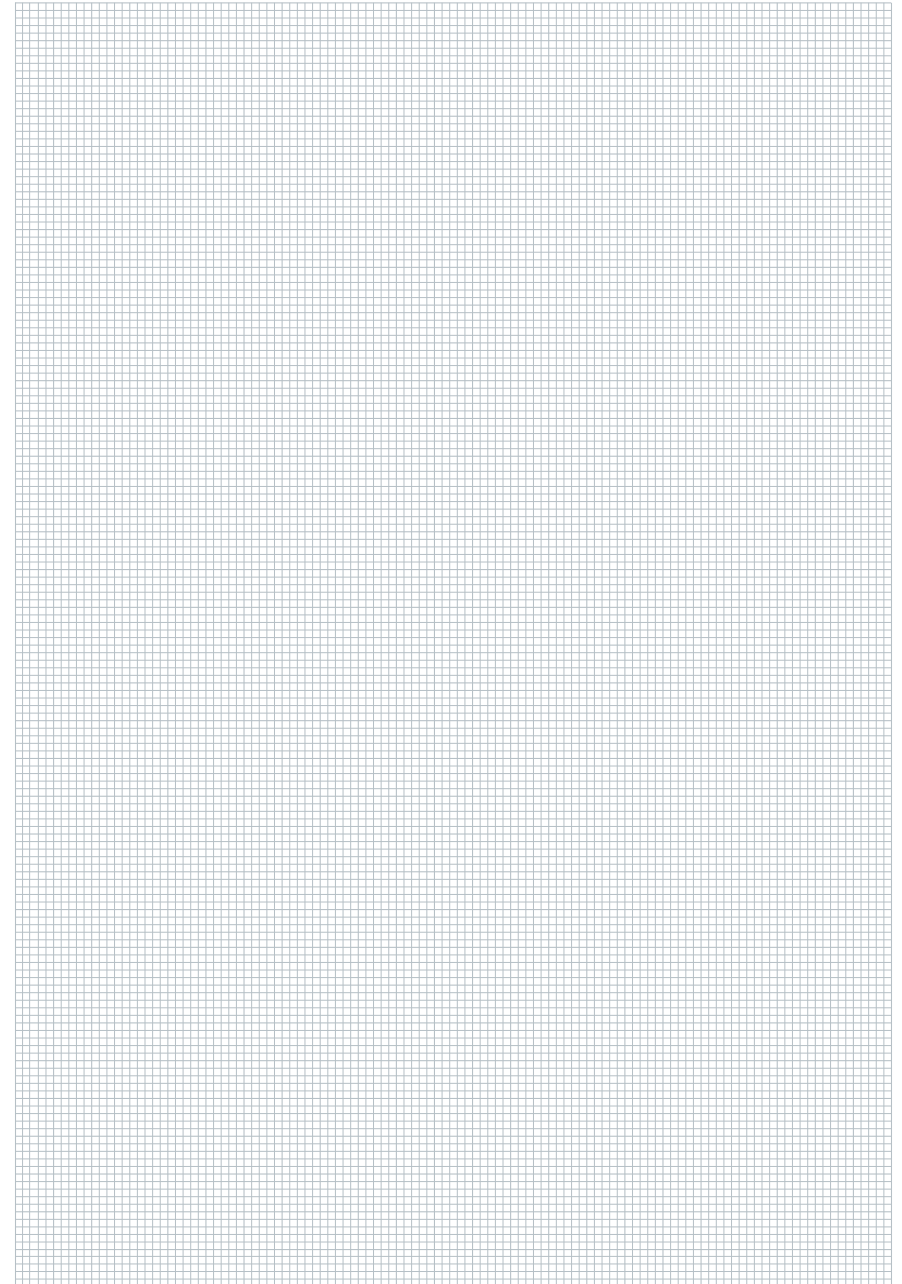


Figure 41 • Losange de toiture 44 × 44 – Zone de montage





PANNEAU DE TOITURE FX.12

Panneau de toiture FX.12	
Matériau	Aluminium laqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement appliqué par coil coating
Dimensions	700 X 420 mm et 1400 x 420 mm en surface posée
Poids	1 m ² = env. 2,4-2,5 kg = 3,4 pc./m ² (petits panneaux) ou 1,7 pc./m ² (grands panneaux)
Pente de toit	À partir de 17° = env. 31 %
Sous-construction et couche de séparation	Voir chapitre « Informations générales », couche de séparation bitumineuse requise jusqu'à 25° de pente de toit.
Fixation de base	Directe, avec 3 (petits panneaux) ou 5 (grands panneaux) clous annelés 2,8/25

CE

PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GMBH
WERKSTRASSE 1, A-3182 MARKTLILIENTAL
12

2013 - FX.12-2 - A - 3182
EN 14783
Voillächig unterstützte Dachdeckungs- und
Wandbekleidungs-elemente aus Aluminium
PREFA FX.12
Dicke: 0,7 mm,
Beschichtung: P.10, PP99, Duragloss®
BRANDVERHALTEN: Klasse A1
**VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG DURCH
FEUER VON AUSSEN:**
ohne weitere Prüfung entsprechend
DAUERHAFTIGKEIT:
25µm - 62µm
im Coil-Coating-Verfahren beschichtet

CE

PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GMBH
WERKSTRASSE 1, A-3182 MARKTLILIENTAL
12

2013 - FX.12-1 - A - 3182
EN 14782
Selbsttragende
Wandbekleidungs-elemente aus Aluminium
PREFA FX.12
Dicke: 0,7 mm,
Beschichtung: P.10, PP99, Duragloss®
BRANDVERHALTEN: Klasse A1
**VERHALTEN BEI BEANSPRUCHUNG DURCH
FEUER VON AUSSEN:**
ohne weitere Prüfung entsprechend
DAUERHAFTIGKEIT:
25µm - 62µm
im Coil-Coating-Verfahren beschichtet

Figure 42 - Panneau de toiture FX.12



TRAÇAGE

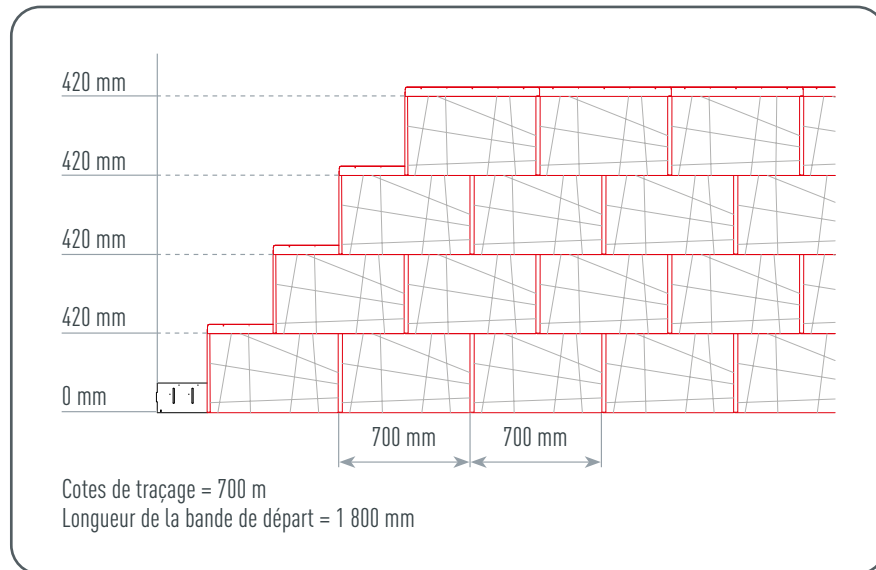


Figure 43 • Cotes de traçage pour les panneaux de toiture FX.12

PRÉPARATION DE LA POSE

Lors de la pose des panneaux de toiture FX.12, aucun joint angulaire ne doit se trouver juste au-dessus d'un autre ; un décalage latéral d'au moins 220 mm doit être respecté. En cas d'association de grands et de petits panneaux FX.12, il faut à chaque nouvelle rangée placer le joint du premier panneau dans la zone « X » (Fig. 44).

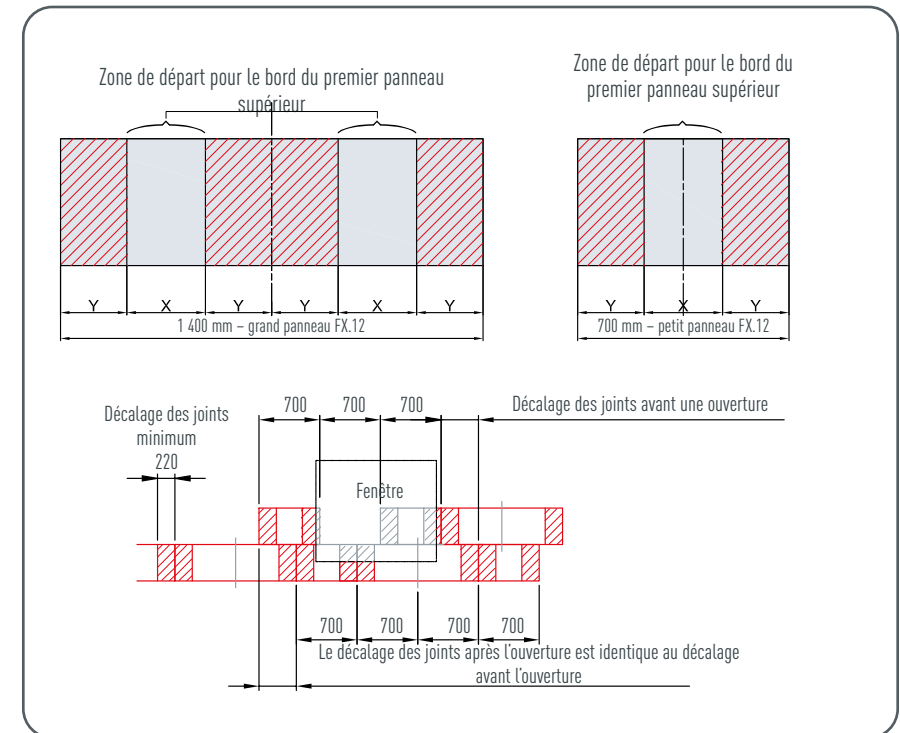


Figure 44 • Panneau de toiture FX.12 – Préparation de la pose

Le joint du premier panneau après une ouverture (fenêtres, cheminées, etc.) doit se situer à un multiple de 700 mm du joint du dernier panneau posé avant l'ouverture.

Remarque : Il faut reporter la répartition des panneaux FX.12 dans la rangée de départ. À chaque rangée suivante, il suffit de conserver le même décalage avant et après l'ouverture.

DÉTERMINATION DES QUANTITÉS DE PANNEAUX DE TOITURE FX.12

Le calcul ne tient pas compte des chutes ni des ouvertures de fenêtres et de cheminées. En règle générale (les ouvertures inférieures à 3 m² ne sont pas déduites), les chutes s'annulent et sont compensées par l'arrondi des unités de conditionnement.

En principe, il est possible de poser le FX.12 avec seulement des grands panneaux. Cependant, cela réduit fortement l'effet recherché d'irrégularité créé par les longueurs de panneaux et le décalage. La proportion de 2 parts de grands panneaux pour 1 part de petits panneaux prise en compte dans le calcul s'est avérée être une bonne solution, tant du point de vue de la pose que de l'aspect.

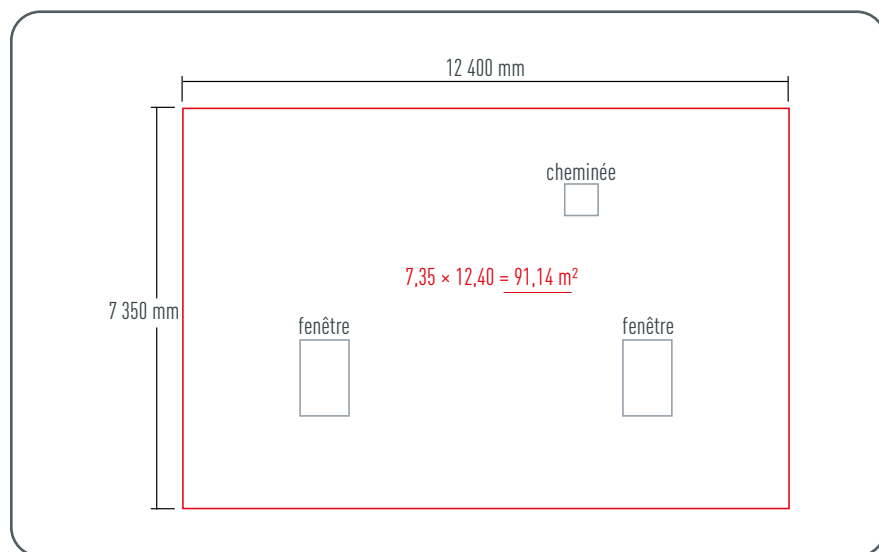


Figure 45 - Exemple de détermination des quantités de FX.12

Exemple de détermination des quantités de FX.12

Surface de grands panneaux FX.12	0,588 m ²
Surface de petits panneaux FX.12	0,294 m ²
Proportion en nombre de pièces	Grand panneau FX.12 : petit panneau FX.12 = 2 : 1
Ratio de surface	Grand panneau FX.12 : petit panneau FX.12 = 4 : 1
Détermination des quantités pour la part de petits panneaux (en m ²)	$91,14 \text{ m}^2 / 5 = 18,228 \text{ m}^2$
Détermination des quantités pour la part de petits panneaux (en pièces)	$18,228 \text{ m}^2 / 0,294 \text{ m}^2 = 62 \text{ pc.}$
Détermination des quantités pour la part de grands panneaux (en pièces)	$62 \text{ pc.} \times 2 = 124 \text{ pc.}$

EXEMPLE DE DÉTERMINATION DU NOMBRE DE PAQUETS DE FX.12

Unité de conditionnement	20 pc. (11,76 m ²) ou 10 pc. (5,88 m ²) pour les grands panneaux, 28 pc. (8,24 m ²) pour les petits panneaux
Grand panneau	124 pc. = 7 paquets (11,76 m ² chacun)
Petit panneau	62 pc. = 3 paquets (8,24 m ² chacun)

REMARQUE

Avec une proportion de 2: 1 (grands panneaux:petits panneaux), le pourcentage de surface des petits panneaux FX.12 est de 20 %.

EXEMPLE DE POSE

EXEMPLE DE POSE INCORRECTE

Un panneau FX.12 découpé a été réutilisé de l'autre côté de l'ouverture (détail A). La répartition des joints n'est donc plus correcte (détail B) et peut, dans le pire des cas, conduire à un chevauchement (détail C). Pour éviter cela, des exemples de pose ont été créés afin d'obtenir un décalage optimal des joints.

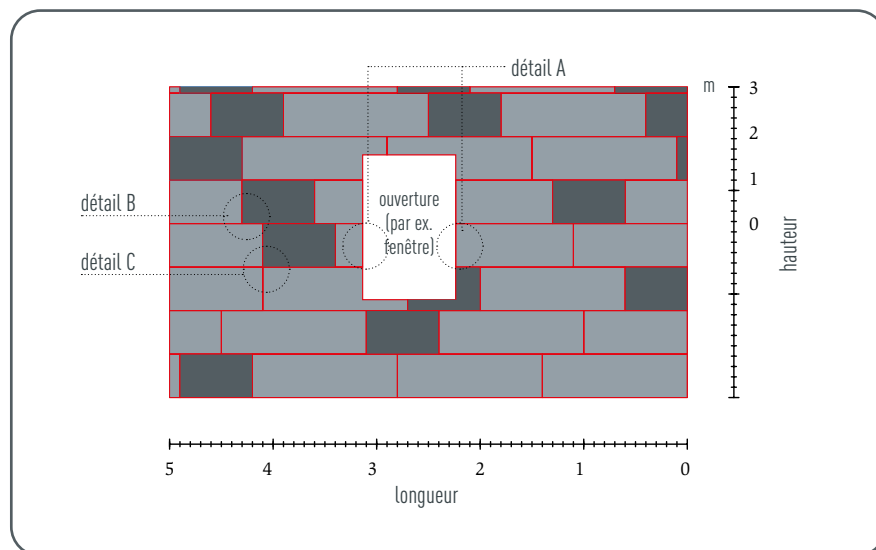


Figure 46 • Exemple de pose incorrecte

REMARQUE

Afin de vous aider, vous trouverez ci-après des exemples de pose avec un ratio de 2: 1 (grands panneaux:petits panneaux).

Sur notre site Internet, ces exemples sont également disponibles en format numérique (.pdf et .dwg) pour téléchargement.

www.prefa.fr (France)

www.prefa.ch (Suisse)

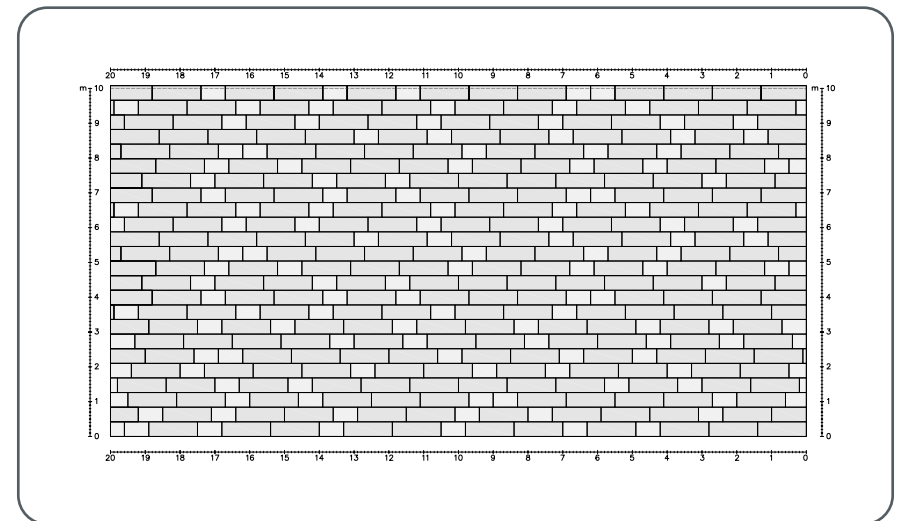


Figure 47 • Exemple de pose 1

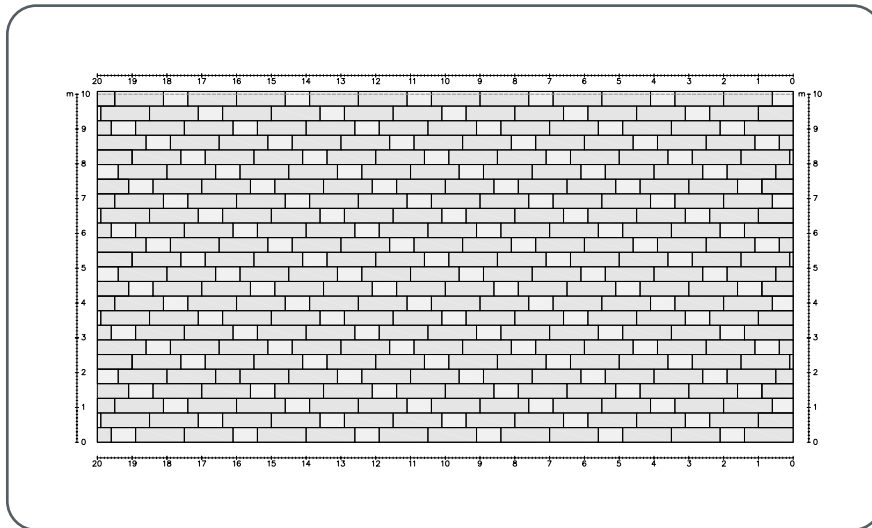


Figure 48 - Exemple de pose 2

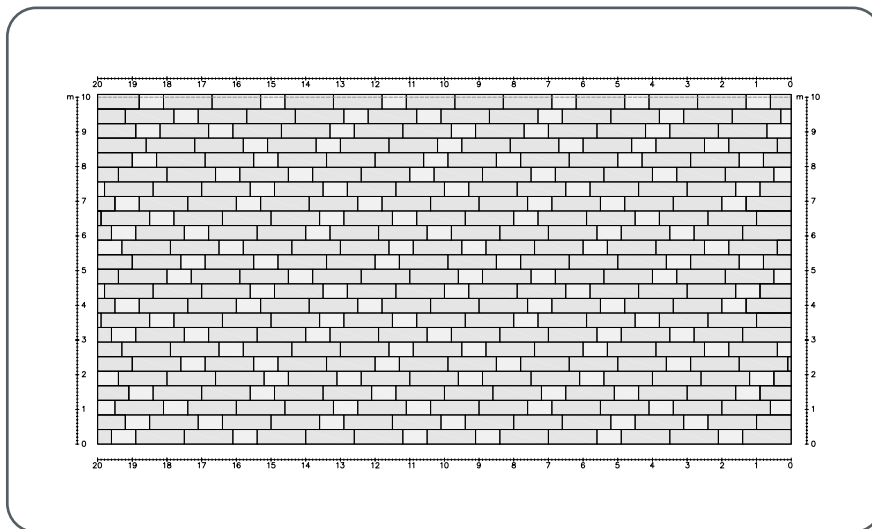
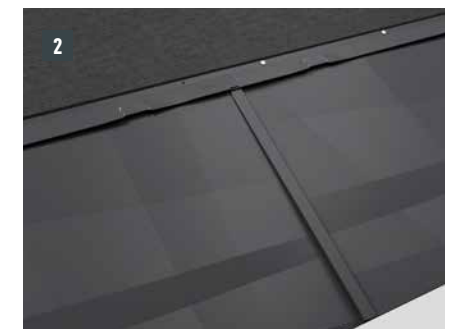
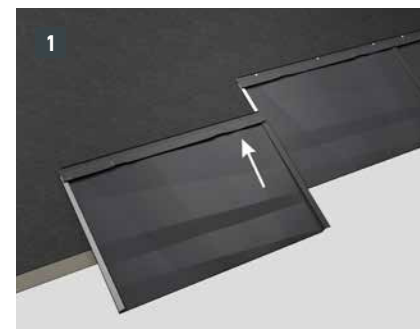


Figure 49 - Exemple de pose 3

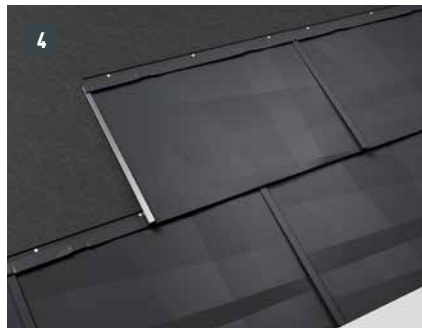
POSE ET SENS DE COUVERTURE

- La pose des panneaux de toiture FX.12 se fait de droite à gauche et doit être effectuée par rangées (horizontales).
- Insérez le panneau FX.12 dans l'agrafe. Ajustez l'emboîtement du FX.12.
- Poussez le panneau légèrement vers la gauche (sans déformer le joint), puis alignez-le sur le traçage horizontal ou sur le repère de la bande de départ.
- Traçage horizontal : 420 mm (en commençant par le bord supérieur de la première rangée de panneaux de toiture FX.12).



FIXATION

- Fixez chaque panneau avec les clous annelés PREFA 2,8/25 fournis. Pour les couvertures PREFA posées sur des couches bitumineuses plus épaisses, vous devez utiliser des clous annelés plus longs (par ex. 2,8/40). Veuillez l'indiquer séparément lors de la commande.
- Dans les régions particulièrement exposées aux tempêtes, il est nécessaire de calculer la charge au vent et d'adapter la fixation en conséquence.



Fixation de base :

- grand panneau FX.12 : 5 clous annelés
- petit panneau FX.12 : 3 clous annelés

REMARQUE

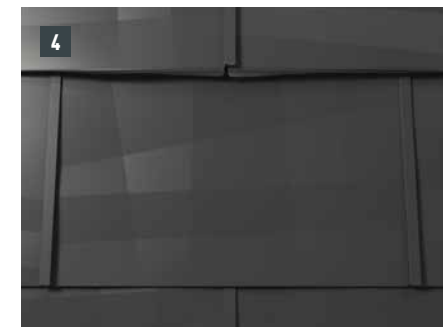
En cas de fixation supplémentaire, il est possible d'utiliser les pattes déjà préparées.

Pour la pose de panneaux FX.12, un décalage minimum de 220 mm doit être respecté.

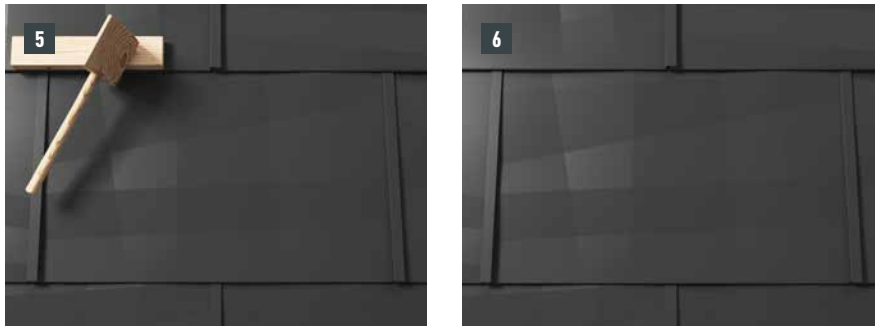
REMPLACEMENT D'UN PANNEAU DE TOITURE FX.12



- Soulevez l'agrafe transversale supérieure du panneau de toiture FX.12 endommagé.
- Retirez la fixation et entaillez la patte brevetée supérieure (Fig. 2). Ensuite, retirez le panneau de toiture FX.12 en tirant vers le bas.



- Préparez le nouveau panneau de toiture FX.12 comme illustré à la figure 3.
- Insérez et fixez le nouveau panneau de toiture FX.12. Repliez l'agrafe du panneau de toiture FX.12 supérieur vers le bas avec un angle d'environ 90°. **ATTENTION** : N'utilisez pas les trous pré-perçés.



- Avec beaucoup de soin, redonnez à l'agrafe sa forme initiale.
- Un panneau de toiture FX.12 remplacé dans les règles de l'art ne se remarque pas.

ZONE DE MONTAGE

Lors du montage des accessoires de toiture, tenez compte de la zone de montage autorisée sur les panneaux de toiture FX.12. La figure ci-dessous montre la zone de montage pour les accessoires sur platines. Pour les autres accessoires, des zones de montage différentes peuvent être définies.

S'il n'est pas possible de respecter la zone de montage, il faut agraffer une plaque de support.

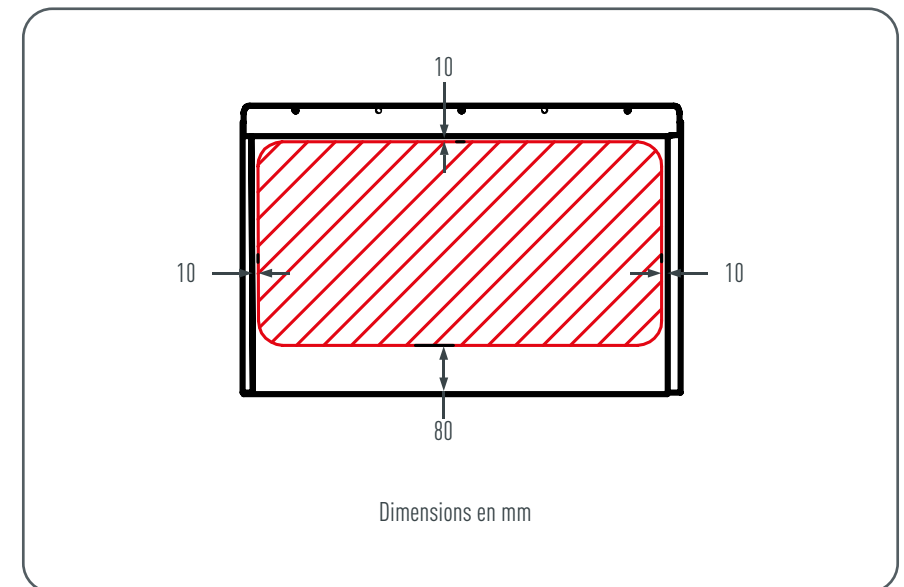


Figure 50 • Panneau de toiture FX.12 – Zone de montage

BANDES DE DÉPART ET SOLINS

1 BANDE DE DÉPART POUR TUILES

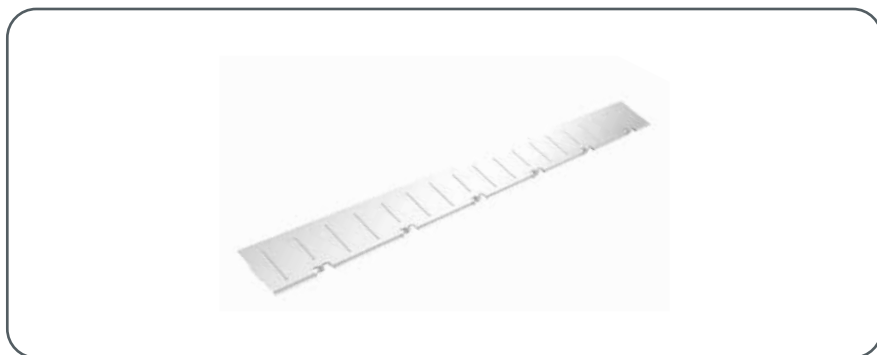


Figure 51 • Bande de départ pour tuiles

1.1 MONTAGE DE LA BANDE DE DÉPART

EN CAS DE POSE SUR VOLIGEAGE : Mesurez 450 mm à partir du bord supérieur de la première tuile en direction de la gouttière (veillez à ce que le débord de gouttière soit compris entre 30 et 80 mm). Faites une marque à 150 mm (largeur de la bande de départ) du bas (= largeur de la bande de départ jusqu'au bord supérieur).

EN CAS DE POSE SUR LATTAGE : À partir du bord supérieur de la première latte principale, mesurez 470 mm en direction de la gouttière. Faites une marque à 150 mm (largeur de la bande de départ) du bas (= largeur de la bande de départ jusqu'au bord supérieur, Fig. 13).

Répétez cette opération sur le deuxième côté de la gouttière et reliez ces marques par un trait de cordeau horizontal.

Préfixez la bande de départ sur toute la longueur avant de clouer tous les trous pré-perçés avec les clous PREFA fournis. Veillez à ce que la saillie de la bande de départ par rapport à la planche de rive ne dépasse pas 80 mm.

REMARQUE

Plus la bande de départ est montée avec précision, plus il vous sera facile de poser correctement la toiture PREFA.

Veillez à ce que la bande de départ soit bien posée sous la couche de séparation.

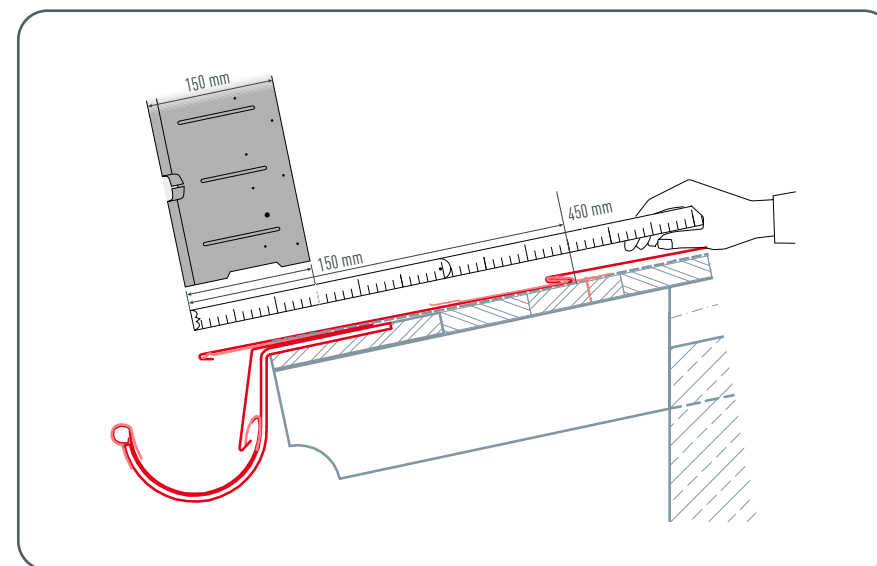


Figure 52 • Bande de départ pour tuiles

2 BANDE DE DÉPART



Figure 53 • Bande de départ

2.1 MONTAGE DE LA BANDE DE DÉPART

Le débord dans la gouttière doit être compris entre 30 à 80 mm. Le débord de gouttière de la bande de départ doit se trouver dans le tiers arrière de la largeur de la gouttière et ne pas dépasser 80 mm.

L'arrêt de la bande de départ doit être rectiligne sur toute la longueur de la gouttière, grâce à un trait de cordeau réalisé au préalable.

La bande de départ doit être clouée de manière à résister aux tempêtes (clouer tous les trous pré-perçés). Ensuite, il faut réaliser le traçage du trait carré vertical.

Préfixez la bande de départ sur toute la longueur avant de clouer tous les trous pré-perçés avec les clous PREFA fournis.

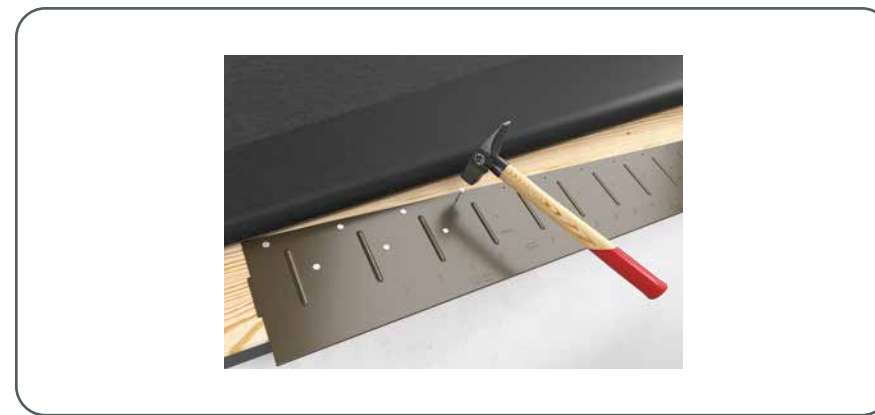


Figure 54 • Bande de départ

REMARQUE

Plus la bande de départ est montée avec précision, plus il vous sera facile de poser correctement les produits PREFA.

ATTENTION : Il faut prendre en compte les repères prévus pour le produit PREFA concernée.

Veillez à poser la bande de départ sous la couche de séparation (Fig. 54).

2.2 PARTICULARITÉ POUR LES R.16 ET LES PANNEAUX DE TOITURE FX.12

Ajustez la bande de départ pour que le marquage soit à l'axe de la toiture.

Lors de cette opération, veillez à ce que la zone pour le rebord latéral (par ex. pour la réalisation de la rive) ne se trouve pas au niveau de l'agrafe du R.16 ou du panneau de toiture FX.12. Le cas échéant, décalez la bande de départ d'un quart de la dimension d'un R.16 ou d'un panneau de toiture FX.12.

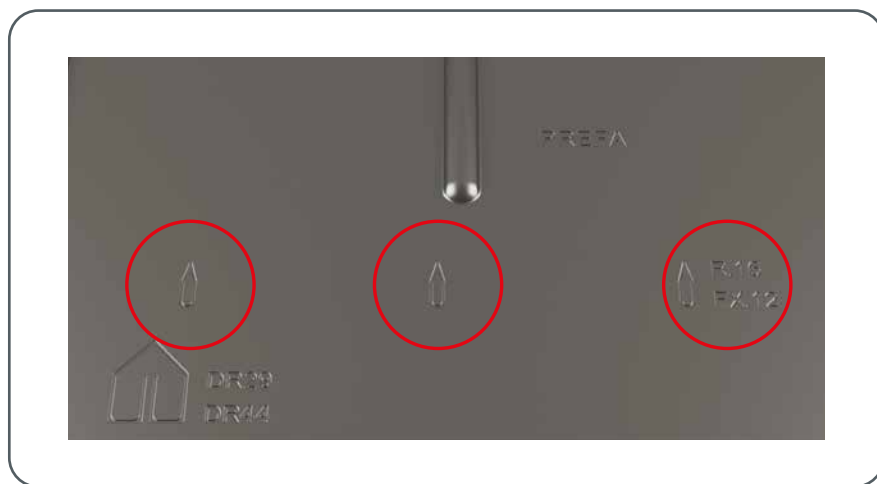


Figure 55 • Repères sur la bande de départ pour les R.16 et les panneaux de toiture FX.12

2.3 PARTICULARITÉ POUR LES LOSANGES DE TOITURE 29 × 29 ET LES LOSANGES DE TOITURE 44 × 44

Ajustez la bande de départ pour que le marquage soit à l'axe de la toiture.

Lors de cette opération, veillez à ce que la zone pour le rebord latéral (par ex. pour la réalisation de la rive) ne corresponde pas au centre des losanges de toiture 29 × 29 ou 44 × 44 (respecter la symétrie / milieu du toit). Le cas échéant, décalez la bande de départ d'un quart de la dimension (1/4 de la cote de traçage verticale) d'un losange de toiture 29 × 29 ou 44 × 44.



Figure 56 • Repères sur la bande de départ pour les losanges de toiture 29 × 29 et 44 × 44

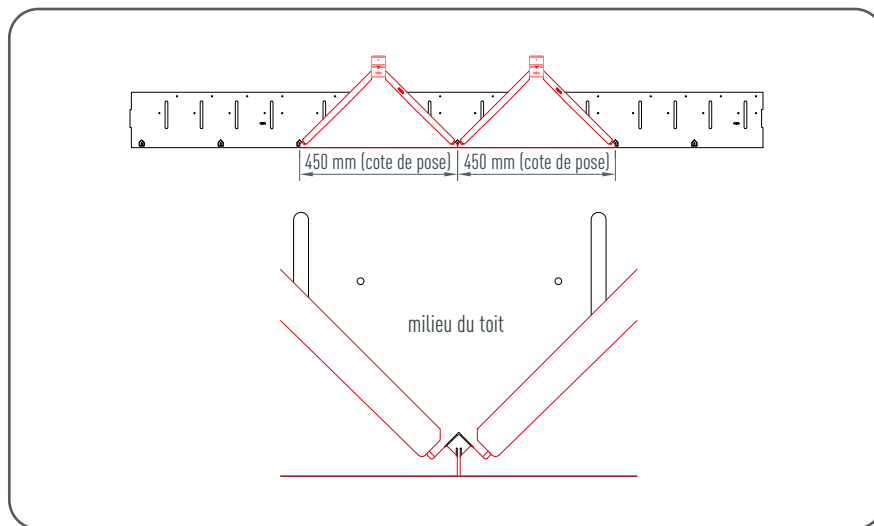


Figure 57 • Particularité pour les losanges de toiture 29 × 29

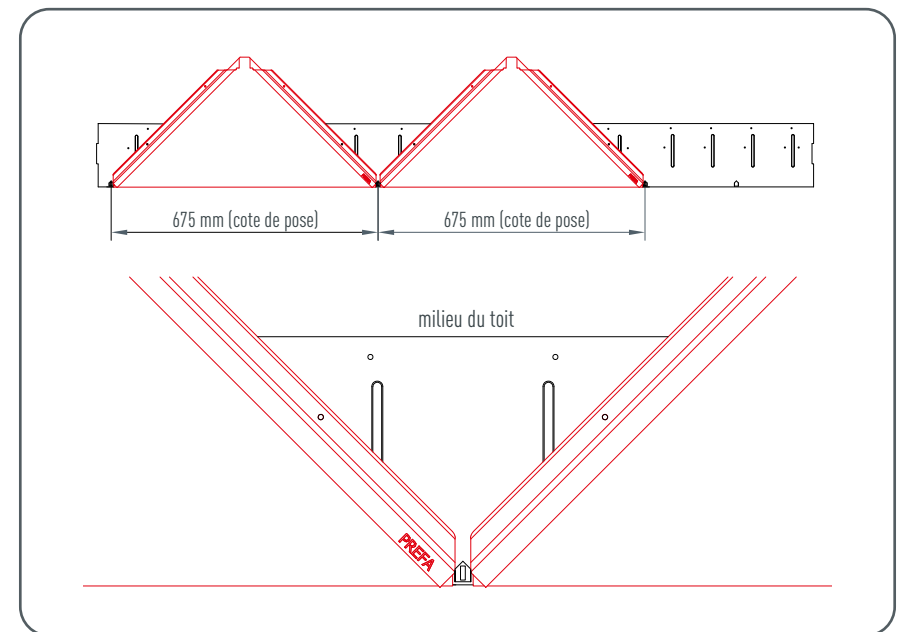
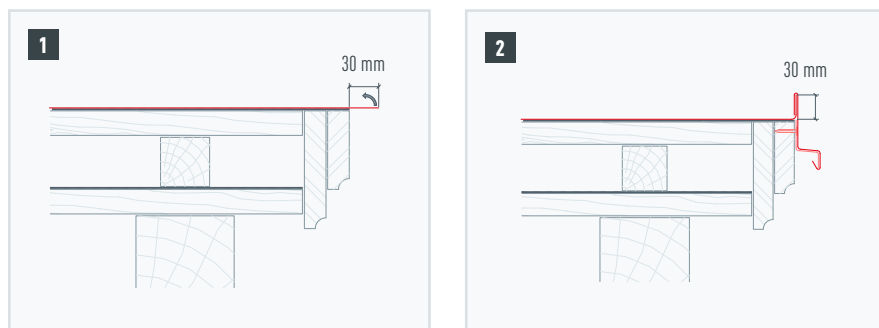
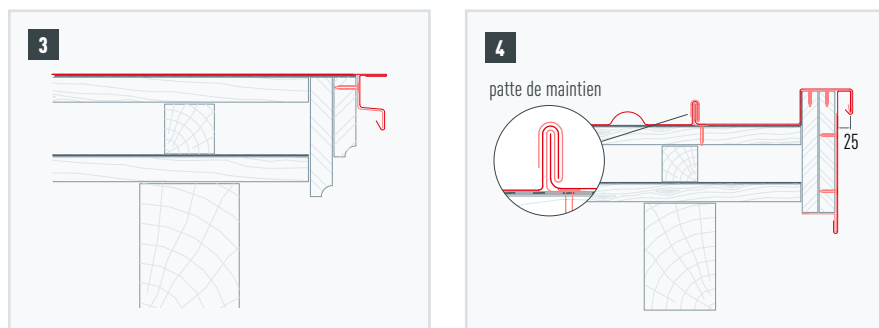


Figure 58 • Particularité pour les losanges de toiture 44 × 44

3 RÉALISATION D'UN DÉBORD ET RACCORDEMENT LATÉRAL AUX PÉNÉTRATIONS DE TOIT



- Pliez la couverture de toit PREFA de 30 mm vers le haut, à angle droit par rapport à la surface du toit (Fig. 1).
- Frappez le bord supérieur de la bande de maintien de la rive d'origine de façon à l'appliquer sur le bord supérieur de la planche de rive et clouez la bande de maintien de manière qu'elle soit résistante aux tempêtes (Fig. 2).



- Dans les régions sujettes à l'enneigement, le pignon doit être réalisé comme illustré à la figure 3.
- Si la rive est formée avec une planche de rive rehaussée, il faut exécuter les travaux comme indiqué sur la variante illustrée à la figure 4.



Figure 59 • Réalisation du pignon

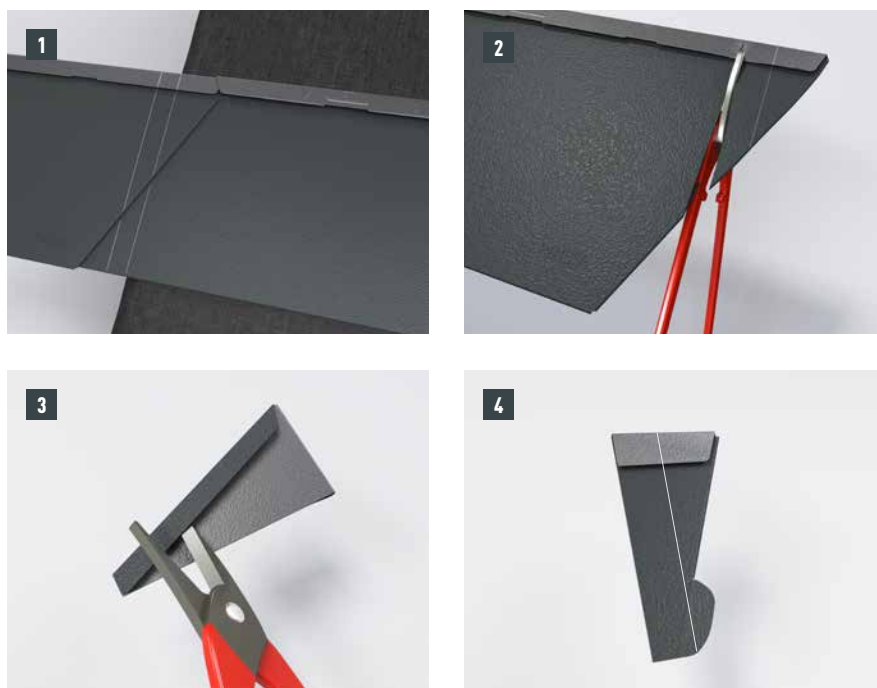
3.1 PARTICULARITÉ POUR LES R.16 ET LES PANNEAUX DE TOITURE FX.12



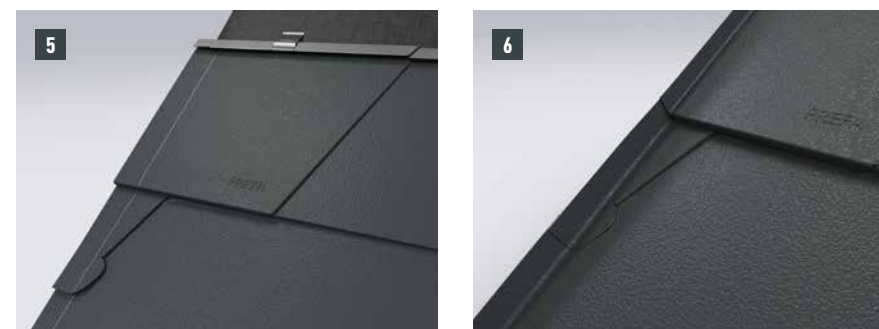
Au niveau où doit être réalisé le pliage vers le haut, encochez l'agrafe brevetée supérieure de manière à laisser une agrafe d'accrochage et pliez la R.16 ou le panneau de toiture FX.12 à 30 mm vers le haut, à angle droit par rapport à la surface du toit.

3.2 PARTICULARITÉ POUR LES BARDEAUX

Au niveau de chaque relevé des bardeaux du côté gauche (bande de rive et abergement), il faut couper la pince latérale vers le bas afin d'éviter un effet de capillarité.



- Marquez la zone du rebord et le supplément de l'agrafe de 30 mm (Fig. 1).
- Découpez le bardeau avec le supplément de l'agrafe (Fig. 2).
- Réalisez la découpe de l'agrafe (Fig. 3 + 4).



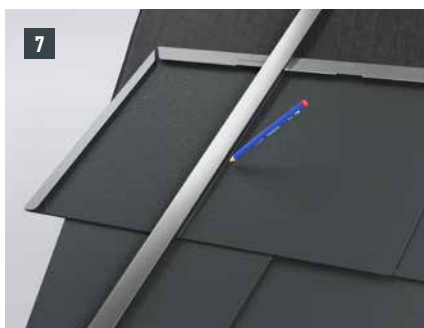
- Posez le bardeau découpé et réalisez le pliage vers le haut (Fig. 5 + 6).

3.2.1 Variantes avec des bardeaux raccourcis ou des bardeaux de raccord

D'autres variantes sont possibles et consistent à placer les agrafes en dehors de la zone du rebord, à l'aide d'un bardeau raccourci ou d'un bardeau de raccord.

VARIANTE 1 : BARDEAU RACCOURCI

Raccourcissez et posez le dernier bardeau avant le relevé.



VARIANTE 2 : BARDEAU DE RACCORD

Posez le bardeau de raccord, découpez-le avec le supplément de l'agrafe de 30 mm et réalisez le pliage vers le haut.

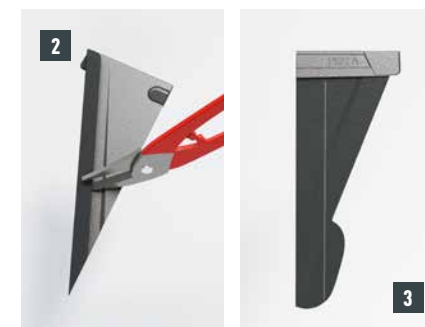


Une exécution dans les règles de l'art permet de garantir l'étanchéité de la toiture.

Une fois les bardeaux préparés, il est possible de réaliser la tôle de raccordement (par ex. habillage de rive ou raccords de couloir) et de l'intégrer dans la couverture.

3.3 PARTICULARITÉ POUR LES DS.19

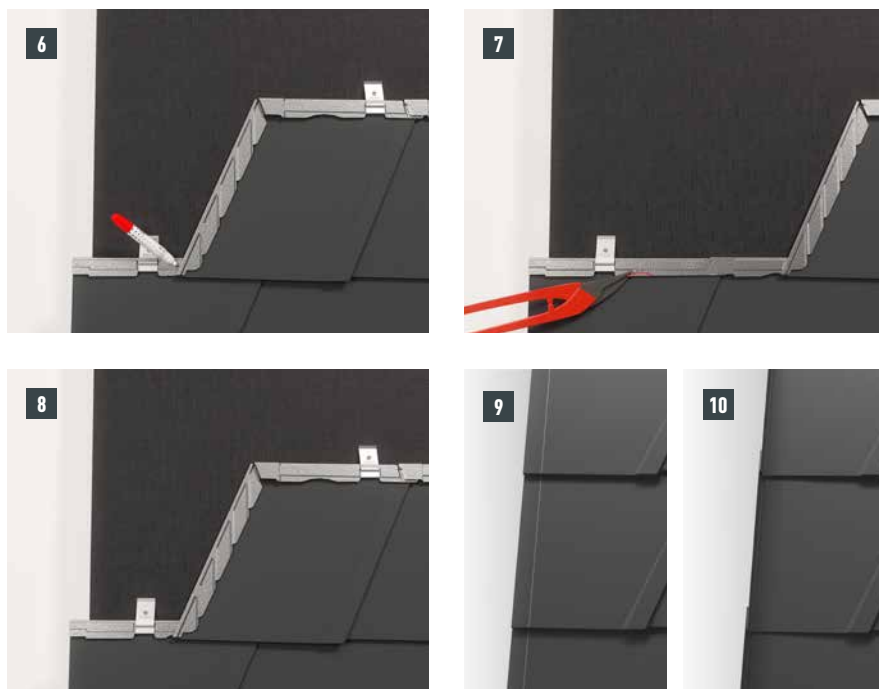
Au niveau de chaque rebord des DS.19 du côté gauche (bande de rive et abergement), il faut couper la pince latérale vers le bas afin d'éviter un effet de capillarité.



- Marquez la zone du rebord et le supplément de l'agrafe de 30 mm, et réalisez la découpe au niveau du supplément de l'agrafe (Fig. 1).
- Réalisez la découpe de l'agrafe (Fig. 2 + 3).
- Posez le DS.19 découpé et réalisez le pliage vers le haut (Fig. 4 + 5).

3.3.1 Variante pour les bardeaux de raccord DS.19

Une variante consiste à placer les agrafes en dehors de la zone du relevé, avec un DS.19 de raccord.



- Posez le DS.19 de raccord et marquez l'agrafe oblique sur le rabat supérieur du bardeau (Fig. 6).
- Découpez la pince du DS.19 autour de repère, avec une forme en arrondie (Fig. 7).
- Posez le DS.19 de raccord et fixez-le (Fig. 8).
- Réalisez le pliage vers le haut de la couverture de toit. (Fig. 9 + 10).

REMARQUE

Le DS.19 de raccord n'est pas conçu pour réaliser une couverture de toit complète.

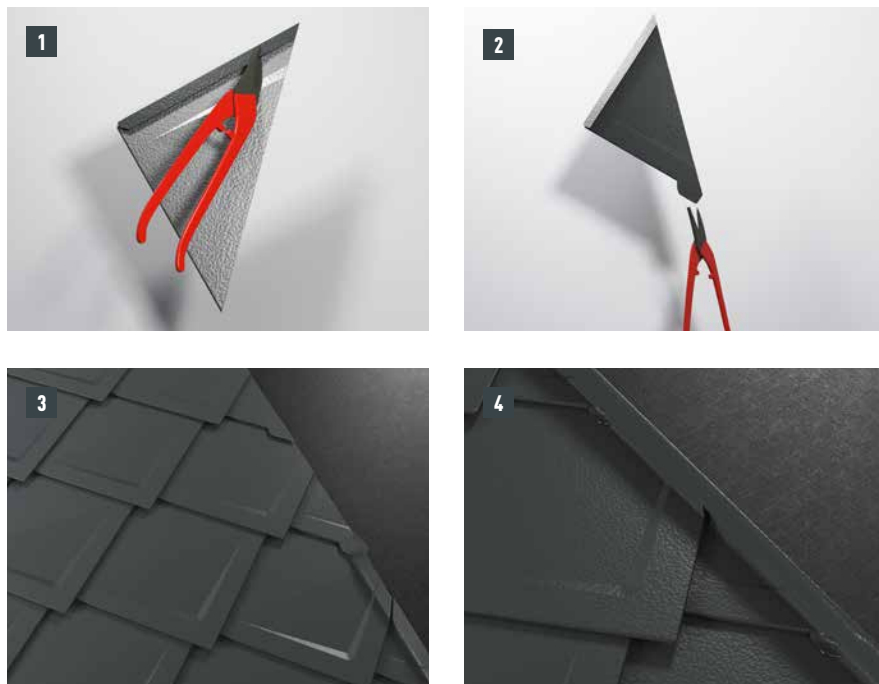
ATTENTION : En raison des nervures anti-capillarité, il n'est pas possible de raccourcir un DS.19.

Une exécution dans les règles de l'art permet de garantir l'étanchéité de la toiture.

Une fois les DS.19 préparés, il est possible de réaliser une pièce de raccordement (par ex. habillage de rive ou raccords de couloir) et de l'intégrer dans la couverture.

3.4 PARTICULARITÉ POUR LES LOSANGES DE TOITURE 29 × 29

Au niveau de chaque relevé de losange de toiture 29 × 29 (bande de rive et abergement), il faut couper la pince latérale vers le bas afin d'éviter un effet de capillarité.



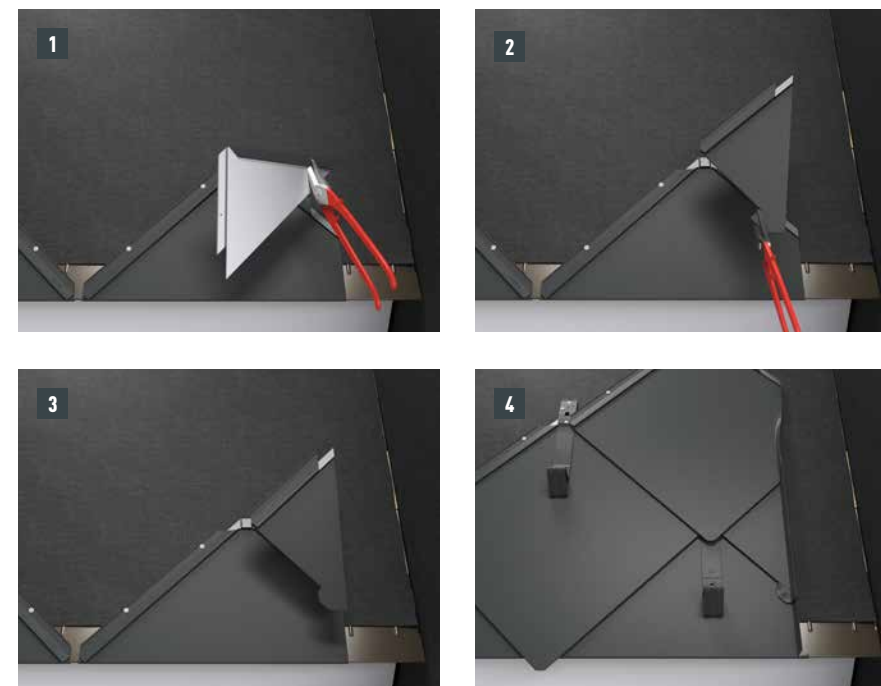
- Marquez la zone du rebord et le supplément de l'agrafe de 30 mm.
- Coupez le losange de toiture 29 × 29 au niveau du supplément de l'agrafe et encochez l'agrafe (Fig. 1).
- Ouvrez l'agrafe et coupez-la avec un arrondi (Fig. 2).
- Posez le losange de toiture 29 × 29 encoché et réalisez le rebord (Fig. 3 + 4).

Une exécution dans les règles de l'art permet de garantir l'étanchéité de la toiture.

Une fois les losanges de toiture 29 × 29 préparés, il est possible de réaliser une pièce de raccordement (par ex. habillage de rive ou raccords de couloir) et de l'intégrer dans la couverture.

3.5 PARTICULARITÉ POUR LES LOSANGES DE TOITURE 44 × 44

Au niveau de chaque relevé de losange de toiture 44 × 44 (bande de rive et abergement), il faut couper la pince latérale vers le bas afin d'éviter un effet de capillarité.



- Marquez la zone du rebord et le supplément de l'agrafe de 30 mm.
- Coupez le losange de toiture 44 × 44 au niveau du supplément de l'agrafe et encochez l'agrafe (Fig. 1).
- Ouvrez l'agrafe et coupez-la avec un arrondi (Fig. 2).
- L'agrafe oblique brevetée doit être encochée en haut, au niveau du rebord (Fig. 3).
- Posez le losange de toiture 44 × 44 encoché et réalisez le rebord (Fig. 4).

Une exécution dans les règles de l'art permet de garantir l'étanchéité de la toiture.

Une fois les losanges de toiture 44 × 44 préparés, il est possible de réaliser une pièce de raccordement (par ex. habillage de rive ou raccords de couloir) et de l'intégrer dans la couverture.

4 RÉALISATION D'UNE NOUE

4.1 VARIANTE AVEC NOUE DE SÉCURITÉ

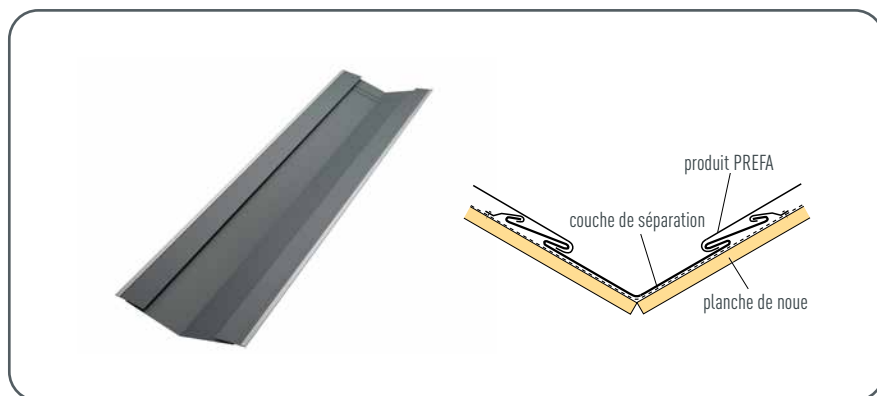


Figure 60 • Noue de sécurité

La noue de sécurité est recommandée par la société PREFA mais d'une manière générale, il revient à l'installateur de décider s'il souhaite mettre en œuvre une noue de sécurité, en fonction de son expérience et de sa formation. La noue de sécurité offre une meilleure protection que les pièces de noue normales contre les remontées d'eau dans les zones exposées.

Avantages de la noue de sécurité :

- Pas de remontées d'eau grâce au double plis
- Produit PREFA certifié
- Relevés supplémentaires dans la zone de recouvrement
- Nervures anti-capillarité dans la zone de recouvrement
- Facilité de mise en œuvre, fixation renforcée

4.2 VARIANTE AVEC NOUE RÉALISÉE DE FAÇON ARTISANALE

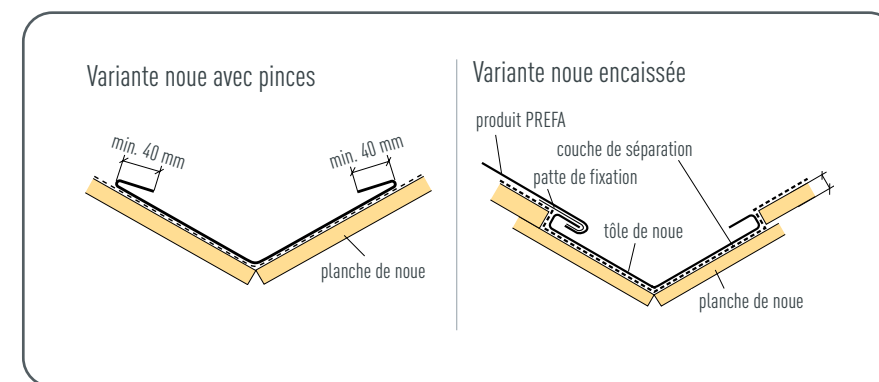


Figure 61 • Variantes avec tôle de noue et noue encaissée

- Pliez la noue jusqu'à la longueur maximale de 3 000 mm.
- Pliez la pince latérale sur 40 mm de largeur des deux côtés.
- Le développement dépend de la forme du toit, de sa pente et de son orientation. Elle ne doit pas être inférieure à 500 mm.
- Si les pentes du toit sont très différentes ou si la quantité de pluie varie fortement, il faut prévoir une noue encaissée ou un joint debout au milieu de la noue.

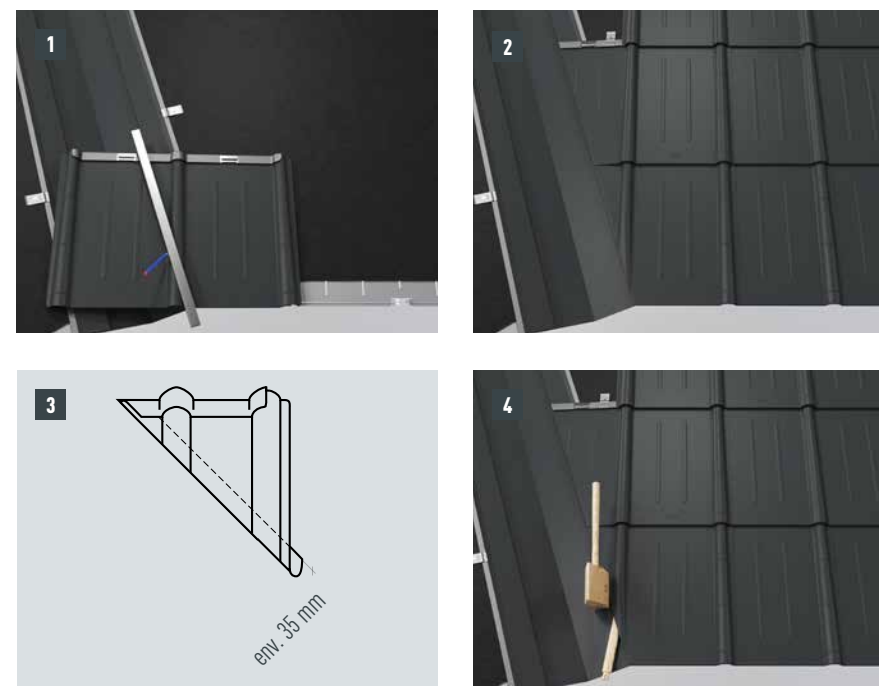
4.3 RACCORDEMENT DANS LA NOUE



- Au niveau du raccordement dans la noue, marquez et découpez le produit PREFA à poser avec un débord d'env. 35 mm (Fig. 1 + 2).
- Pliez le débord pour former la pince d'accroche (Fig. 3).
- Posez le produit PREFA (Fig. 4).

4.4 PARTICULARITÉS POUR LES TUILES

Il faut toujours réaliser la couverture en direction de la noue. En cas de glissement de neige ou de glace, cela permet d'éviter que l'onde vienne à s'ouvrir.



- Placez la tuile, marquez la ligne d'emboîtement de la noue. Rajouter environ 35 mm supplémentaires et coupez la tuile (Fig. 1).
- Ouvrez légèrement l'onde, pliez la pince d'emboîtement de la tuile vers l'arrière. Fixez la pièce à l'aide de pattes (Fig. 2 + 3).
- Reformez l'arrondie de l'onde avec une cale et un maillet. Il faut que l'agrafe supérieure retrouve son parallélisme (Fig. 4).

4.5 PARTICULARITÉ POUR LES BARDEAUX ET LES DS.19

REMARQUE

Avec les bardeaux et les DS.19, il faut toujours éviter que l'agrafe latérale se retrouve dans la noue (côté gauche).

4.5.1 Bardeau

Avec les bardeaux, si l'agrafe latérale se retrouve sur la ligne d'emboîtement de la noue, il faut fabriquer un bardeau raccourci ou utiliser un bardeau de raccord.

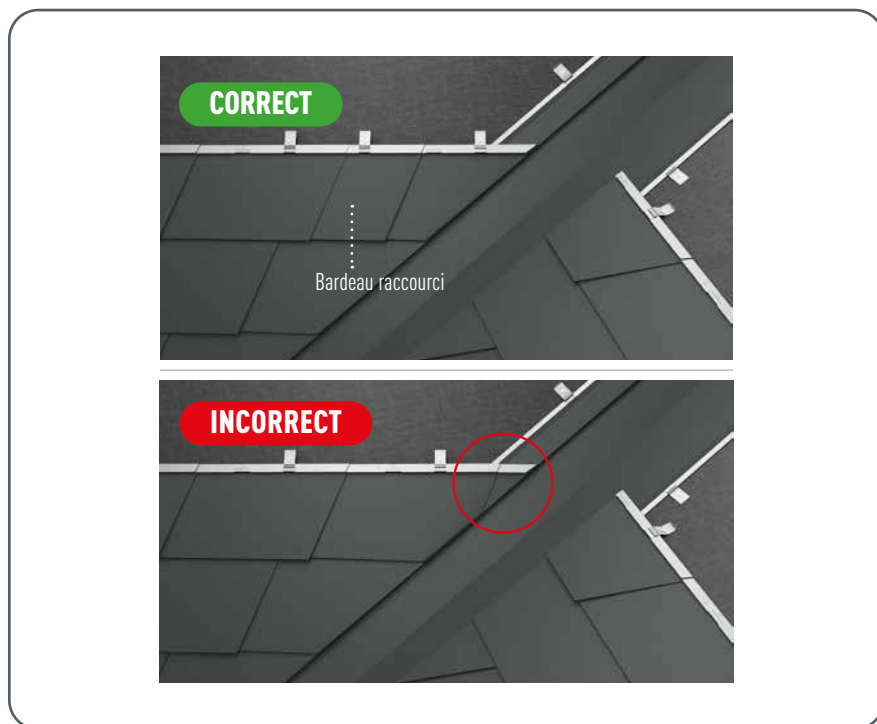


Figure 62 • Réalisation d'une noue – Particularité pour les bardeaux

4.5.2 DS.19

Avec les DS.19, si l'agrafe latérale se retrouve sur la ligne d'emboîtement de la noue, il faut installer un DS.19 de raccord. En raison des nervures anti-capillarité, il n'est pas possible de raccourcir un DS.19.

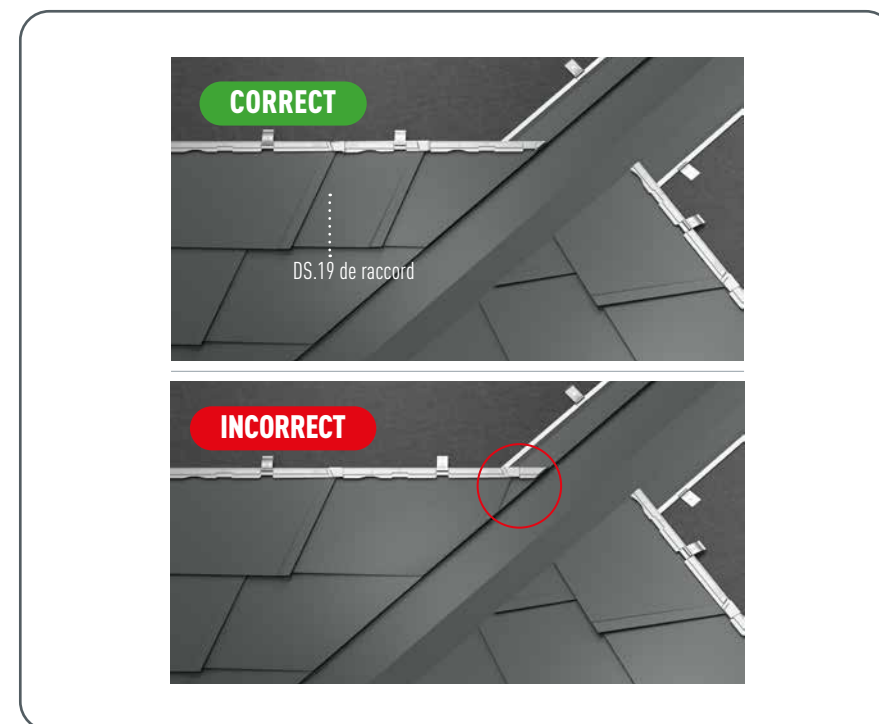
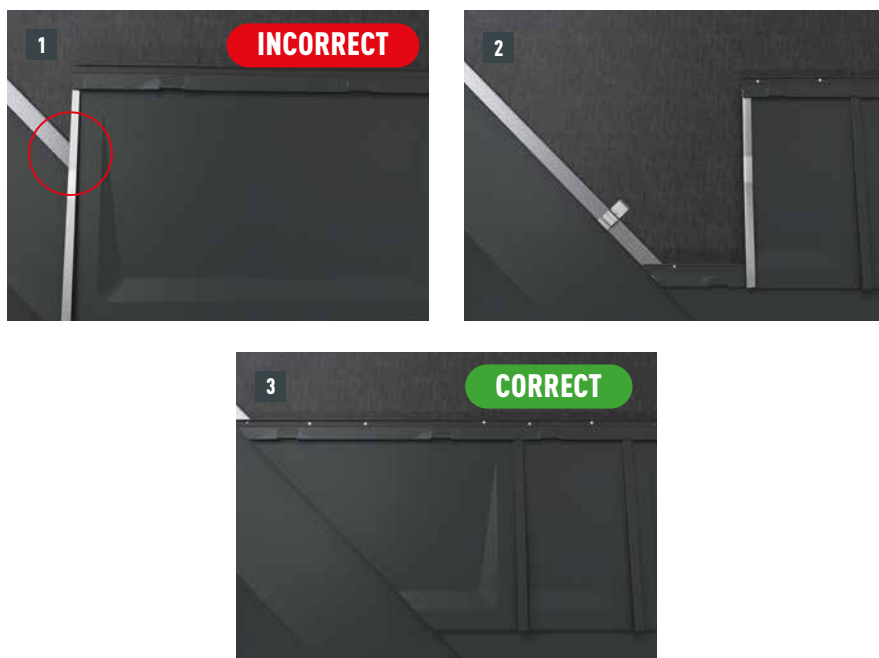


Figure 63 • Réalisation d'une noue – Particularité pour les DS.19

4.6 PARTICULARITÉ POUR LES R.16 ET LES PANNEAUX DE TOITURE FX.12



- Si l'agrafe latérale arrive dans l'emboîtement de la noue, le produit de couverture devra être raccourci (Fig. 1).

Remarque : Dans le cas où la pièce de noue est fabriquée par l'artisan, il faudra obligatoirement éviter que l'agrafe latérale soit dans la noue.

- Utilisez un R.16 ou un FX.12 entier pour fabriquer la pièce raccourcie (Fig. 2 + 3).

ATTENTION : Choisissez la dimension de la pièce de raccord de façon à ce que la pose de l'arrêt de neige puisse se faire sans problème. Des arrêts de neige bien alignés attestent de la précision d'exécution du travail.

REMARQUE

En cas de mise en œuvre d'une noue de sécurité, le raccordement de la noue peut être réalisé même avec une agrafe latérale dans la noue (il est préconisé de faire la pièce raccourcie).

5 RÉALISATION DE L'ARÊTIER ET DU FAÎTAGE

Selon la toiture et sa fonction, il existe diverses possibilités.

5.1 FAÎTIÈRE VENTILÉE

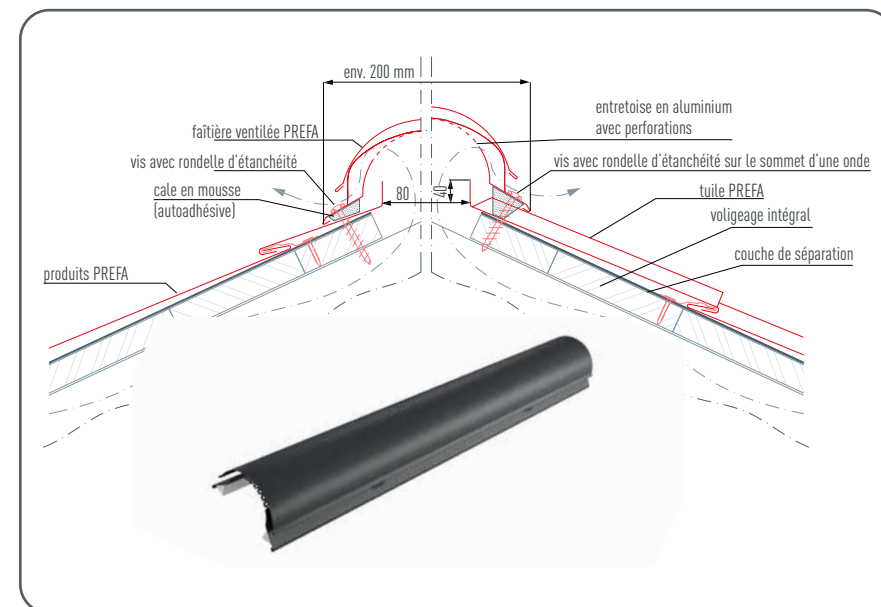


Figure 64 • Faîtière ventilée

La faîtière ventilée peut être utilisée avec des pentes de toit comprises entre 12 et 55°.

La faîtière ventilée est dotée d'une bavette d'appui des deux côtés. Il faut cependant faire un relevé sur le produit de couverture de 40 mm pour obtenir un raccord étanche à la pluie.

Fixez la dernière rangée (découpée) avec une patte de maintien, en réalisant une fixation directe latérale sur le sommet de l'onde située en-dessous ou bien sur la cale en mousse de la faîtière ventilée.

5.1.1 Pose



- La dernière rangée doit être positionnée de façon à laisser une lame d'air de 80 mm. Relevez les éléments de toiture PREFA sur 40 mm (Fig. 1).
- Gardez un jeu de dilatation d'environ 5 mm entre les faîtières ventilées. Retirez le film de protection de la cale d'étanchéité sur environ 50 mm et pliez-le vers l'extérieur (Fig. 2).
- Positionnez les deux éclisses de raccordement au centre et fixez-les chacun avec un rivet PREFA de Ø 4,1 mm qui servira de point fixe (Fig. 3).
- Collez la cale d'étanchéité avec la surface adhésive déjà retirée sous les éclisses de raccordement. Retirez ensuite le film de protection adhésif (Fig. 4).



- Fixez la faîtière ventilée à l'aide de vis avec rondelle d'étanchéité PREFA (longueur 60 mm), à intervalles d'env. 600 mm (Fig. 5).
Remarque :
 - Pour les tuiles, placez toujours les vis avec rondelle d'étanchéité sur le sommet de l'onde.
 - Pour les bardeaux et les losanges de toiture, ne réalisez pas la fixation sur l'agrafe latérale.
 - Pour les modèles FX.12 et R.16, ne réalisez pas la fixation sur le joint.
- Suggestion de pose de l'about de faîtière ventilée (Fig. 6).
Conseil : Commencez par poser la tôle de protection en bordure et relevez 30 mm pour les bandes côté rive avant de poser celles-ci.
- Ajustez l'about de faîtière ventilée et fixez-le avec un rivet (Fig. 7).
- Exemple : raccord arêtier / faîtière (Fig. 8).

REMARQUE

Vous devez veiller à ce que la cale en mousse autoadhésive soit placée sur toute la longueur de la couverture.

REMARQUE

Lors de l'installation d'ouvertures d'évacuation d'air côté faîtière dans des toitures à structure monocouche, la pénétration de neige poudreuse ne peut être complètement exclue.

5.1.2 Lucarne de toit

Lors du raccordement de la faîtière ventilée à la noue, il faut veiller à l'étanchéité de la faîtière ventilée et faire en sorte que les eaux de pluie ne puissent pas pénétrer à l'intérieur de la faîtière depuis la surface principale du toit.



Figure 65 • Faîtière ventilée

5.2 FAÎTAGE ET ARÊTIER

Afin de protéger le toit contre la neige poudreuse, il est indispensable de faire un relevé sur le produit de couverture PREFA d'au moins 40 mm dans les zones d'arêtier et de faîtage.

Si la dernière rangée de tuiles est très courte, il est également possible de réaliser une bavette de finition.

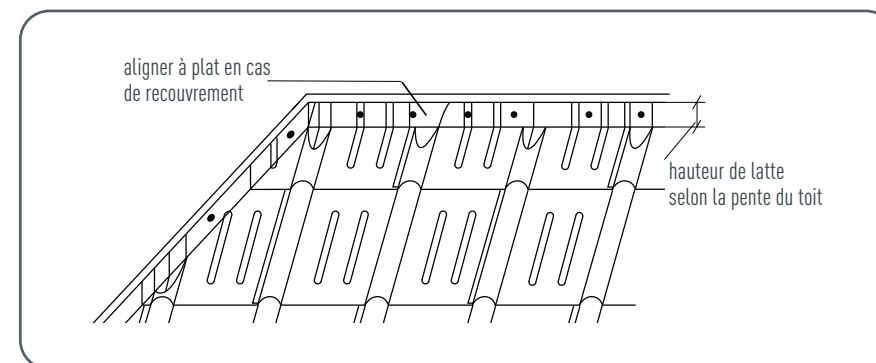


Figure 66 • Faîtage et arêtier

Conseil : Marquez le milieu de la latte de l'arêtier avec le cordeau, afin de garantir un tracé précis.

REMARQUE

Découpez l'arêtier précisément selon la forme des ondes ou des agrafes.

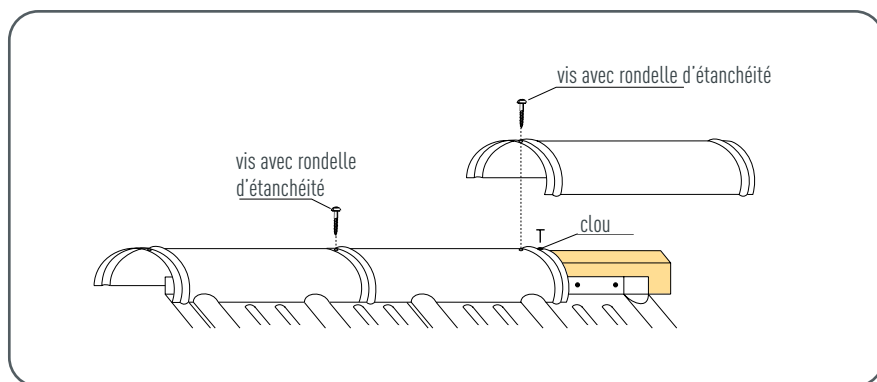


Figure 67 - Variante sans tôle d'appui

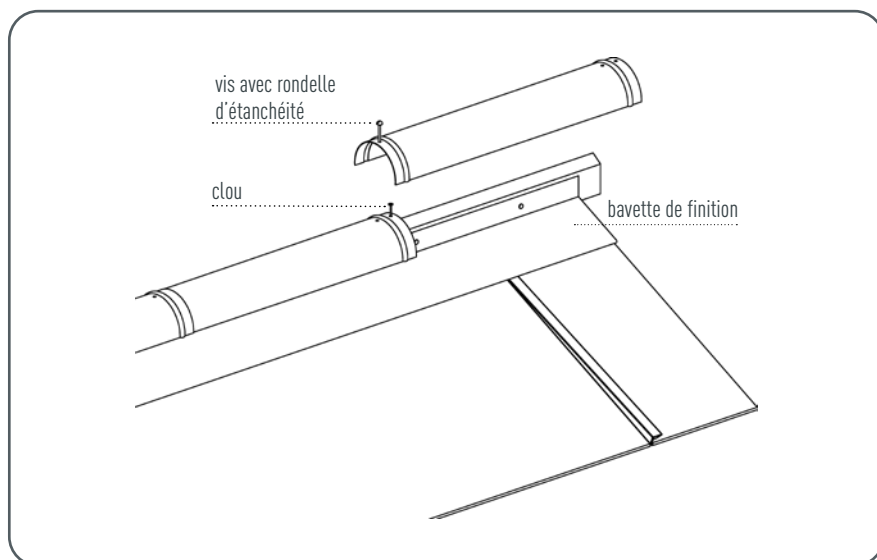
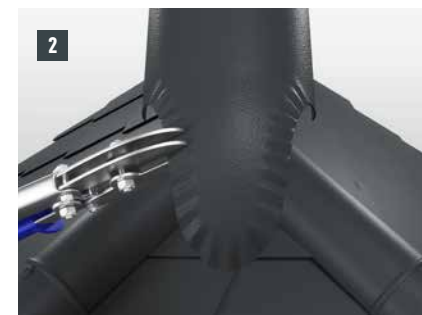


Figure 68 - Variante avec tôle d'appui

EXEMPLE DE RACCORD ARÊTIER / FAÎTIÈRE



- Découpez les deux bouts d'arêtier qui passent sur l'arête de manière à ce qu'ils dépassent d'environ 10 mm au niveau de la croupe, puis fixez-les aux tuiles avec des vis (Fig. 1).
- Découpez ensuite un demi-about d'arêtier de façon à ce qu'il recouvre la première découpe des deux bouts situés en-dessous. Afin de faciliter l'ajustement de l'about supérieur, il faut étirer la partie extérieure de la découpe comme illustré sur la photo (Fig. 2).
- Une fois l'about d'arêtier ainsi préparé et fixé sur l'arêtier, il est possible de poursuivre avec les bouts d'arêtier classiques (Fig. 3).

5.2.1 Particularités pour les tuiles

Si une bavette de finition doit être montée sur la tuile, Il faut ajuster l'onde de la tuile de manière à ce qu'elle soit totalement plane afin d'avoir une bavette de finition droite.



- Coupez la pince sur le haut de l'onde et soulevez la avec la pince (Fig. 1 + 2).
- Écrasez l'onde et la pince pour obtenir une ligne droite sans relief. Il n'est pas nécessaire de couper la pince au niveau des jonctions de tuile (Fig. 3).
- La pièce d'appui peut maintenant être accrochée sans problème (Fig. 4).

5.2.2 Particularité pour les losanges de toiture 29 × 29 et 44 × 44

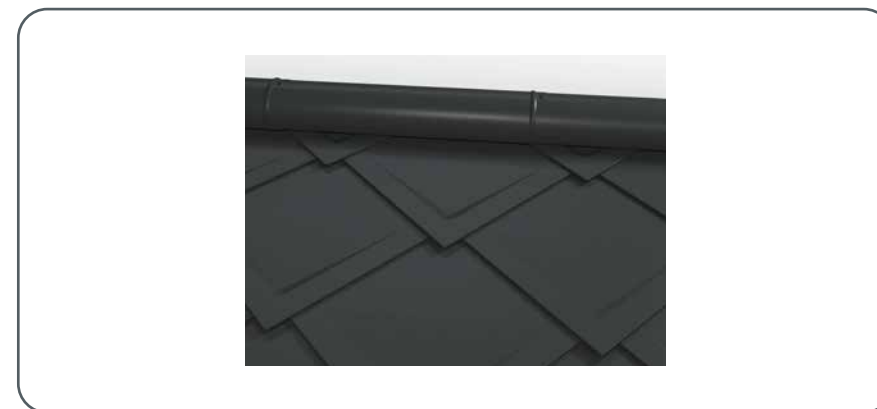


Figure 69 • Pose sans demi-losanges de fin

Si une bavette de finition doit être montée sur des losanges de toiture 29 × 29 ou 44 × 44, il faut utiliser des demi-losanges de fin pour losanges de toiture 29 × 29 ou 44 × 44. Ils permettent d'obtenir une finition homogène.



Figure 70 • Finition avec demi losanges et bavette

Entre les demi-losanges de fin pour losanges de toiture 29 × 29, il faut monter la bande de finition avec les pattes spéciales.

5.3 RÉALISATION D'UN FAÎTAGE SIMPLE AVEC AGRAFE D'ACCROCHE

Après avoir découpé la couverture de toit PREFA, créez un relevé.



Figure 71 • Réalisation d'un faîtage simple avec agrafe d'accroche

5.3.1 Particularité pour les tuiles

Après avoir découpé la tuile, réalisez un pli écrasé au niveau de l'onde centrale, afin de créer un relevé. Le pli écrasé peut être réalisé à l'aide d'une pince plate ou d'une moulureuse.



Figure 72 • Réalisation d'un faîtage simple avec agrafe d'accroche - Particularité pour les tuiles

5.4 RÉALISATION D'UN FAÎTAGE AVEC FAÎTIÈRE SIMPLE

Une faîtière simple peut être utilisée lorsque l'intervalle entre la couverture de toit PREFA et le point de faîte est inférieur à 150 mm.



Figure 73 • Réalisation d'un faîtage avec faîtière simple

6 RÉALISATION D'UN DÉCROCHEMENT DE TOIT

6.1 TUILE

Le décrochement de toit est réalisé à l'aide de deux bandes de départ.

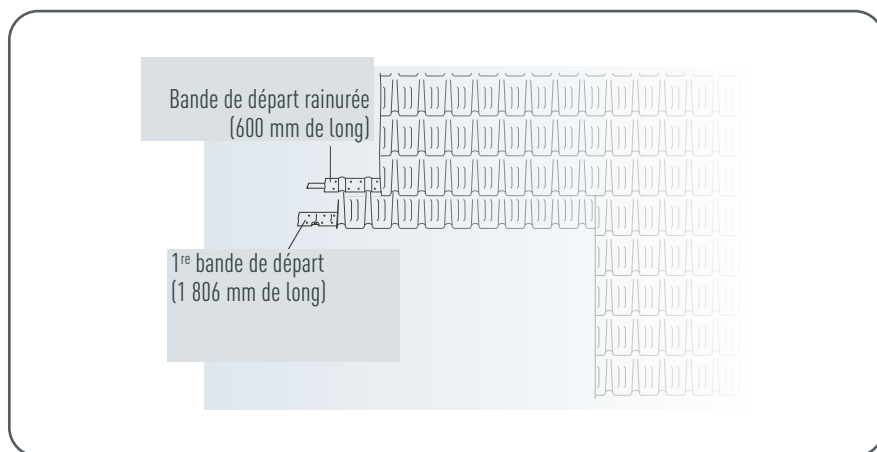
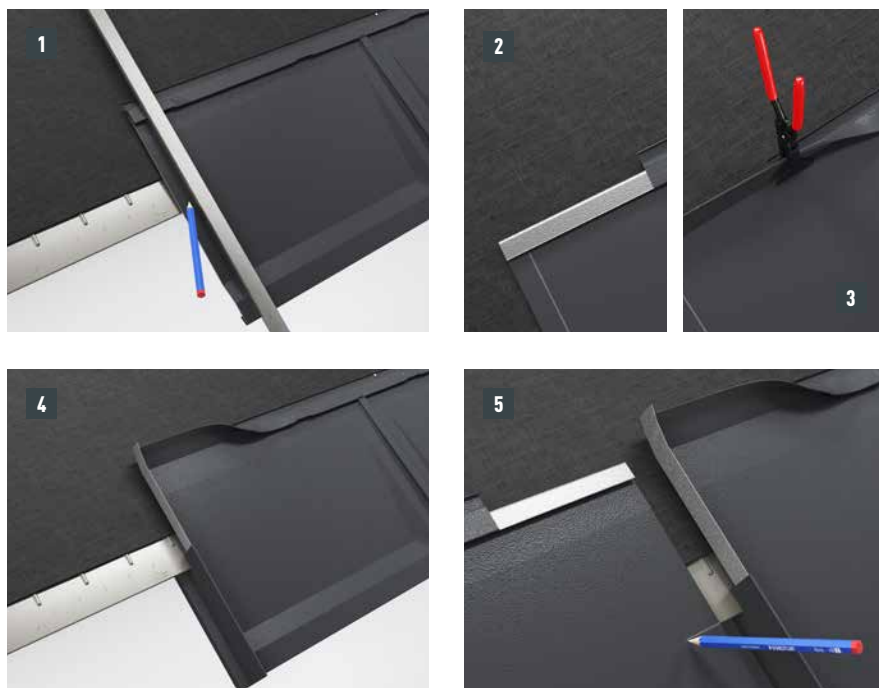


Figure 74 - Réalisation d'un décrochement de toit - Tuile



- Clouez la première bande de départ (1 806 × 150 mm) de la manière habituelle.
- Clouez la deuxième bande de départ (bande de départ rainurée) sur la première rangée de tuiles, à hauteur du rang de pureau du plus long versant. Positionnez une bande d'étanchéité selon les besoins du chantier, afin de créer une fente pour l'agrafe d'accroche de la tuile posée dessus (Fig. 1).
- la rangée suivante pourra être posée d'un seul tenant (Fig. 2).

6.2 R.16 ET PANNEAUX DE TOITURE FX.12



- Marquez le dépassement de 30 mm et découpez la R.16 / le panneau de toiture FX.12 (Fig. 1).
- Coupez la zone de fixation des R.16 ou FX.12 sur environ 200 mm (Fig. 2).
- Dépliez la pince progressivement (Fig. 3).
- Relevez le débord de rive de 30 mm (Fig. 4).
- Marquez la R.16 / le panneau de toiture FX.12 à raccourcir au niveau du décrochement de toit et réalisez la découpe et le pliage (Fig. 5).



- Posez la R.16 / le panneau de toiture FX.12 raccourci (Fig. 6).
- Agrafez ensemble les R.16 / panneaux de toiture FX.12 et rabattez l'agrafe au niveau du relevé (Fig. 7).
- Repliez la pince et fixez-la avec une patte brevetée (Fig. 8).
- La rangée suivante pourra être posée d'un seul tenant (Fig. 9).

6.3 BARDEAUX ET DS.19



- Si le décrochement de toit nécessite de poser une première rangée avec des bardeaux raccourcis, il faut raccourcir des bardeaux / DS.19 (Fig. 1).
- La rangée suivante de bardeaux peut ensuite être posée sur toute la largeur (Fig. 2).
- Décrochement de toit terminé (Fig. 3).

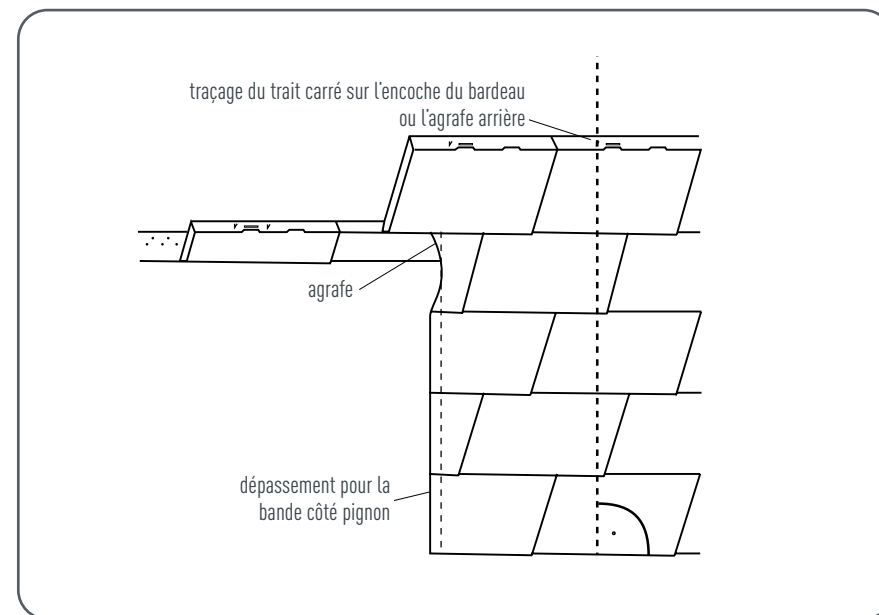


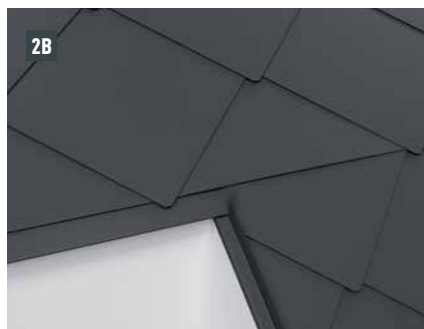
Figure 75 - Réalisation d'un décrochement de toit - Bardeaux et DS.19

6.4 LOSANGES DE TOITURE 29 × 29 ET LOSANGES DE TOITURE 44 × 44



Dans la plupart des cas, pour réaliser les décrochements de toit avec des losanges de toiture 29 × 29 ou 44 × 44, l'artisan doit façonner un larmier. Cela permet de commencer la pose facilement avec une tuile de départ de losange de toiture 29 × 29 ou 44 × 44 (Fig. 1A + 1B).

6.4.1 Variante A : Agrafe verticale



La rangée suivante pourra être posée d'un seul tenant (Fig. 2A + 2B).

6.4.2 Variante B : Agrafe horizontale



Décrochement de toit terminé (Fig. 3A + 3B).

7 RACCORDEMENT À UNE GOUTTIÈRE HAVRAISE (GOUTTIÈRE SUR TOITURE)



Figure 76 • Raccordement à une gouttière havraise

- Posez la gouttière havraise en aluminium (gouttière sur toiture) et fixez-la avec des pattes (Fig. 1).
- Compensez l'inclinaison de la gouttière havraise avec une bande de recouvrement conique (Fig. 2).
- Clouez la bande de départ de façon rectiligne sur toute la gouttière (et non pas en suivant l'inclinaison de la gouttière havraise [gouttière sur toiture] !) (Fig. 3).

Pliez la bande d'accroche (figure 1) comme illustré ci-dessous (2 plis).

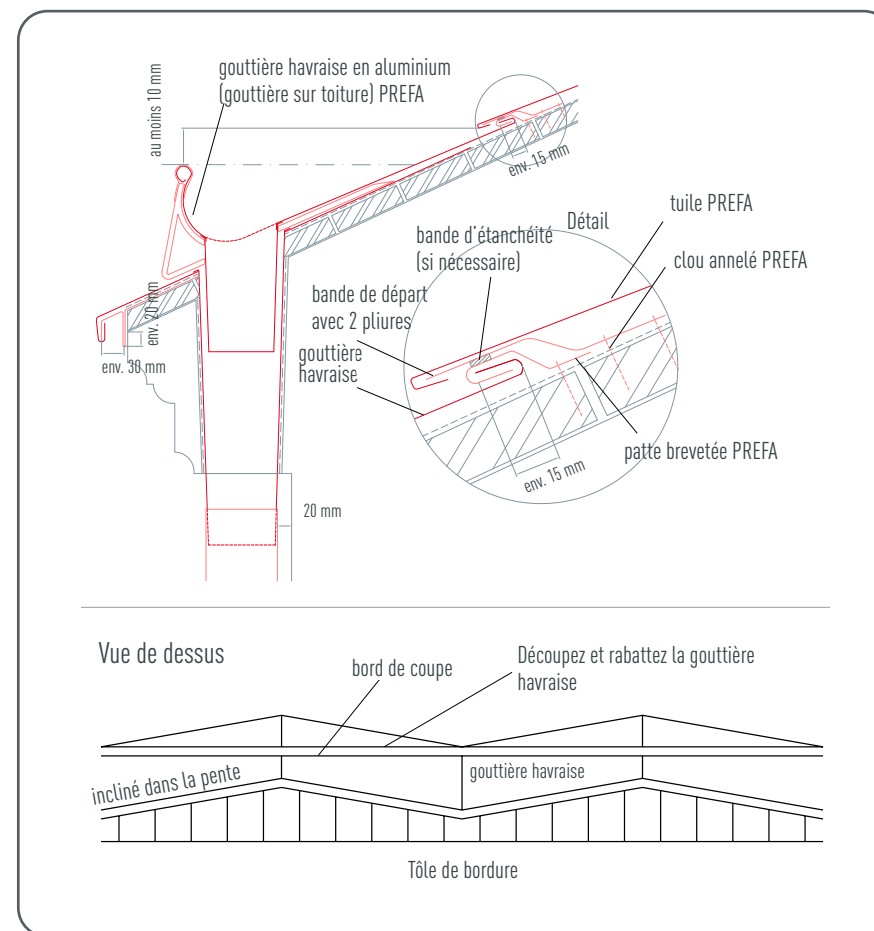


Figure 77 • Raccordement à une gouttière havraise

PROTECTION CONTRE LA NEIGE

1 ARRÊT DE NEIGE

Les arrêts de neige doivent être placés selon le schéma de pose calculé, sur l'ensemble de la toiture au niveau de chaque rangée non découpée. (Sauf au niveau des accessoires et des éléments encastrés.) Dans les endroits exposés, il faut si nécessaire prévoir aussi des systèmes pare-neige. Les éléments de construction tels que les lucarnes, les cheminées, etc. doivent être pris en compte selon les normes applicables.

Au-dessus des entrées de bâtiment et de biens publics, il est possible de prendre des mesures supplémentaires comme une installation ou un système pare-neige. Au niveau des lucarnes, cheminées, panneaux photovoltaïques, ouvertures de secours, fenêtres de toit, conduits d'aération, noues, etc. il peut être judicieux selon la situation d'installer des dispositifs supplémentaires d'arrêt de neige (nombre plus important d'arrêts de neige ou installation pare-neige). Montez les arrêts de neige selon les schémas de pose applicables, en fonction de la pente du toit et de la charge de neige. Fixez chaque arrêt de neige avec 2 clous annelés au minimum. Utilisez uniquement des arrêts de neige d'origine.

Selon la norme ÖNORM B 3418, si la pente de toit est supérieure à 45°, il faut combiner les arrêts de neige en métal à des systèmes de retenue de neige (= système pare-neige sur la gouttière).

ATTENTION

Ne jamais utiliser les arrêts de neige comme dispositif d'assistance pour la pose de la couverture.

OUTIL DE CALCUL POUR TOITURE PREFA

PREFA propose aux professionnels un outil de calcul gratuit pour les systèmes de retenue de neige PREFA. N'hésitez pas à contacter le service technique PREFA à ce sujet. Les coordonnées figurent en page 1.

1.1 VALEURS INDICATIVES

Le montage des arrêts de neige est réalisé selon les schémas de pose suivants, en fonction de la charge de neige et de la pente du toit. Le schéma de pose doit être choisi en fonction des indications du tableau. Dans le sens vertical, on trouve les informations concernant la pente de toit ; dans le sens horizontal, on trouve la charge de neige au sol (sk). Ces valeurs sont définies dans les normes nationales ÖNORM B 1991-1-3, DIN EN 1991-1-3 NA et SIA 261.

CONDITIONS PRÉALABLES

- Calcul de la sous-construction selon EN 1991-1-3 et ÖNORM B 1991-1-3.
- Respecter les instructions de pose des arrêts de neige.
- Un permis distinct est requis pour les toitures de $h > 1,0$ m.
- Le surplomb de neige n'est pas pris en compte !
- Coefficient de forme pour charge de neige $\mu = 0,80$.

1.2 ARRÊTS DE NEIGE POUR TUILES

Les arrêts de neige sont installés dans l'agrafe supérieure au niveau des encoches prévues à cet effet et sont fixés à l'aide de 2 clous annelés minimum. L'utilisation d'arrêts de neige n'a aucune influence sur le nombre de pattes de fixation des tuiles.

Pour les tuiles, on utilisera 2, 4 ou 8 arrêts de neige par m² (voir tableau suivant – schémas de pose DP1, DP2 et DP3). Les deux premières rangées doivent être munies d'arrêts de neige sur toute la longueur.

Pente de toit à partir de (°)	TUILE													
	Charge de neige au sol sk [kg/m ²]													
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000	1 100	1 200	1 300	1 400
12	DP1	DP1	DP1	DP1	DP1	DP1	DP2	DP2	DP2	DP2	DP2	DP2	DP2	DP3
15	DP1	DP1	DP1	DP1	DP1	DP2	DP2	DP2	DP2	DP2	DP2	DP3	DP3	DP3
20	DP1	DP1	DP1	DP2	DP2	DP2	DP2	DP3	DP3	DP3	DP3	DP3	DP3	DP3
25	DP1	DP1	DP1	DP2	DP2	DP2	DP3	DP3	DP3	DP3	DP3	DP3	—	—
30	DP1	DP1	DP2	DP2	DP2	DP3	DP3	DP3	DP3	DP3	—	—	—	—
35	DP1	DP1	DP2	DP2	DP2	DP3	DP3	DP3	DP3	DP3	—	—	—	—
40	DP1	DP1	DP2	DP2	DP2	DP3	DP3	DP3	DP3	DP3	—	—	—	—
45*	DP1	DP1	DP2	DP2	DP2	DP3	DP3	DP3	DP3	DP3	—	—	—	—
50	DP1	DP1	DP2	DP2	DP2	DP3	DP3	DP3	DP3	DP3	—	—	—	—
55	DP1	DP1	DP2	DP2	DP2	DP3	DP3	DP3	DP3	DP3	—	—	—	—
60	DP1	DP1	DP1	DP2	DP2	DP2	DP3	DP3	DP3	DP3	DP3	—	—	—

* Selon la norme ÖNORM B 3418, si la pente de toit est supérieure à 45°, il faut combiner les arrêts de neige en métal à des systèmes de retenue de neige (= système pare-neige sur la gouttière).

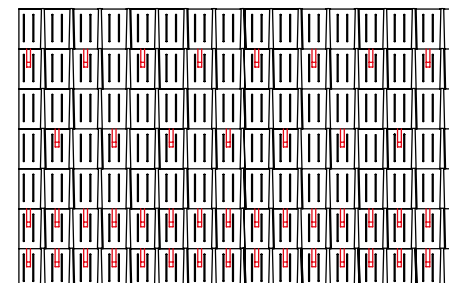


SCHÉMA DE POSE DP1

2 pc./m² – monter des arrêts de neige PREFA sur toute la longueur des 2 premières rangées

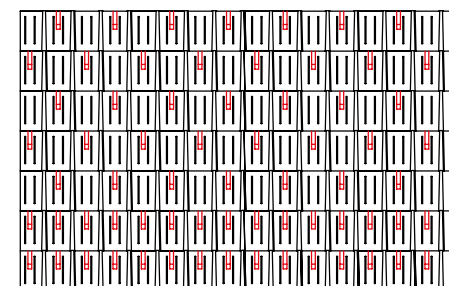


SCHÉMA DE POSE DP2

4 pc./m² – monter des arrêts de neige PREFA sur toute la longueur des 2 premières rangées

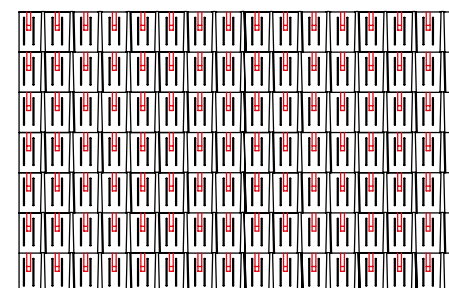


SCHÉMA DE POSE DP3

8 pc./m²

Figure 78 • Schémas de pose avec arrêt de neige pour les tuiles

1.3 ARRÊTS DE NEIGE POUR BARDEAUX

Les arrêts de neige sont installés dans l'agrafe supérieure au niveau des encoches prévues à cet effet (marquage « ST ») et sont fixés à l'aide de 2 clous annelés minimum. L'utilisation d'arrêts de neige n'a aucune influence sur le nombre de pattes de fixation des bardeaux.

Pour les bardeaux, on utilisera 2,5, 5 ou 10 arrêts de neige par m² (voir tableau suivant – schémas de pose DS1, DS2 et DS3). Les deux premières rangées doivent être munies d'arrêts de neige sur toute la longueur.

Pente de toit à partir de (°)	BARDEAU													
	Charge de neige au sol sk [kg/m ²]													
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000	1 100	1 200	1 300	1 400
25	DS1	DS1	DS1	DS2	DS2	DS2	DS2	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3
30	DS1	DS1	DS1	DS2	DS2	DS2	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	—	—
35	DS1	DS1	DS1	DS2	DS2	DS2	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3
40	DS1	DS1	DS1	DS2	DS2	DS2	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	—
45*	DS1	DS1	DS1	DS2	DS2	DS2	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	—
50	DS1	DS1	DS1	DS2	DS2	DS2	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	—
55	DS1	DS1	DS1	DS2	DS2	DS2	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3
60	DS1	DS1	DS1	DS2	DS2	DS2	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3	DS3

* Selon la norme ÖNORM B3418, si la pente de toit est supérieure à 45°, il faut combiner les arrêts de neige en métal à des systèmes de retenue de neige (= système pare-neige sur la gouttière).

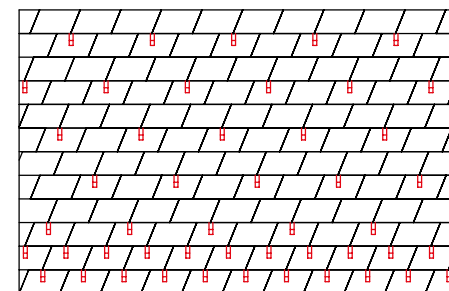
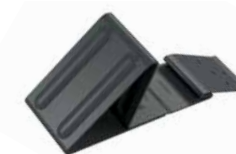


SCHÉMA DE POSE DS1

2,5 pc./m² – monter des arrêts de neige PREFA sur toute la longueur des 2 premières rangées

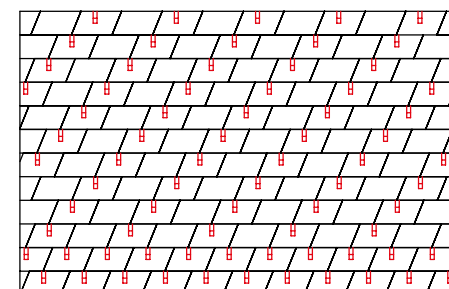


SCHÉMA DE POSE DS2

5 pc./m² – monter des arrêts de neige PREFA sur toute la longueur des 2 premières rangées

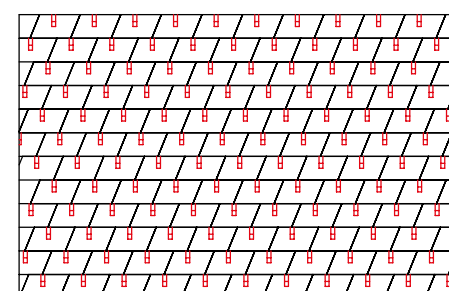


SCHÉMA DE POSE DS3

10 pc./m²

Figure 79 • Schémas de pose avec arrêt de neige pour les bardeaux

1.4 ARRÊTS DE NEIGE POUR DS.19

Les arrêts de neige sont installés dans l'agrafe supérieure au niveau des encoches prévues à cet effet (marquage « ST ») et sont fixés à l'aide de 2 clous annelés minimum. L'utilisation d'arrêts de neige n'a aucune influence sur le nombre de pattes de fixation des DS.19.

Pour les DS.19, on utilisera 2, 4 ou 8 arrêts de neige par m² (voir tableau – schémas de pose DS.19 1, DS.19 2 et DS.19 3). Les deux premières rangées doivent être munies d'arrêts de neige sur toute la longueur.

Pente de toit à partir de (°)	DS.19 Charge de neige au sol sk [kg/m ²]													
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000	1 100	1 200	1 300	1 400
17	DS.19 1	DS.19 1	DS.19 1	DS.19 1	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3
20	DS.19 1	DS.19 1	DS.19 1	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3
25	DS.19 1	DS.19 1	DS.19 1	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	—	—
30	DS.19 1	DS.19 1	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	—	—	—	—
35	DS.19 1	DS.19 1	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	—	—	—	—
40	DS.19 1	DS.19 1	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	—	—	—	—
45*	DS.19 1	DS.19 1	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	—	—	—	—
50	DS.19 1	DS.19 1	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	—	—	—	—
55	DS.19 1	DS.19 1	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	—	—	—	—
60	DS.19 1	DS.19 1	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 2	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	DS.19 3	—	—	—	—

* Selon la norme ÖNORM B3418, si la pente de toit est supérieure à 45°, il faut combiner les arrêts de neige en métal à des systèmes de retenue de neige (= système pare-neige sur la gouttière).

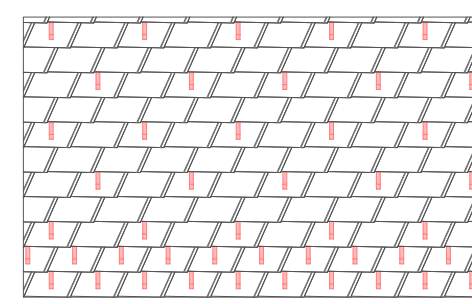
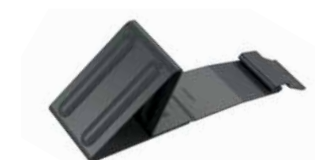


SCHÉMA DE POSE DS.19 1
2 pc./m² – monter des arrêts de neige PREFA sur toute la longueur des 2 premières rangées

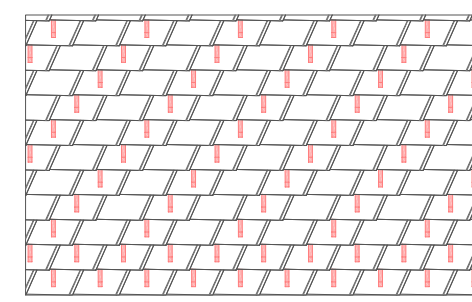


SCHÉMA DE POSE DS.19 2
4 pc./m² – monter des arrêts de neige PREFA sur toute la longueur des 2 premières rangées

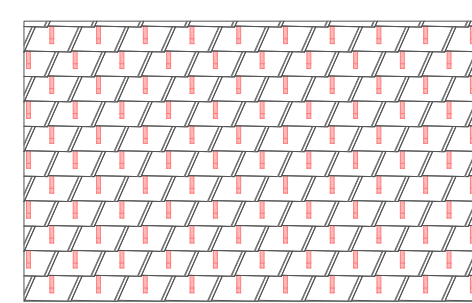


SCHÉMA DE POSE DS.19 3
8 pc./m²

Figure 80 • Schémas de pose avec arrêt de neige pour les DS.19

1.5 ARRÊTS DE NEIGE POUR LOSANGES DE TOITURE 29 × 29

Les arrêts de neige sont installés dans l'agrafe supérieure au niveau des encoches prévues à cet effet et sont fixés à l'aide de 2 clous annelés minimum. Lorsqu'un arrêt de neige est monté sur un losange de toiture 29 × 29, aucune fixation supplémentaire avec une patte n'est nécessaire sur ce losange.

Pour les losanges de toiture 29 × 29, on utilisera 3, 6 ou 12 arrêts de neige par m² (voir tableau suivant – schémas de pose DR1, DR2 et DR3). Les deux premières rangées doivent être munies d'arrêts de neige sur toute la longueur.

LOSANGE DE TOITURE 29 × 29														
Charge de neige au sol sk [kg/m ²]														
Pente de toit à partir de (°)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000	1 100	1 200	1 300	1 400
22	DR1	DR1	DR1	DR1	DR1	DR2	DR2	DR2	DR2	DR2	DR3	DR3	DR3	DR3
25	DR1	DR1	DR1	DR1	DR2	DR2	DR2	DR2	DR2	DR3	DR3	DR3	DR3	DR3
30	DR1	DR1	DR1	DR2	DR2	DR2	DR2	DR3	DR3	DR3	DR3	DR3	DR3	DR3
35	DR1	DR1	DR1	DR1	DR2	DR2	DR2	DR2	DR3	DR3	DR3	DR3	DR3	DR3
40	DR1	DR1	DR1	DR1	DR2	DR2	DR2	DR2	DR3	DR3	DR3	DR3	DR3	DR3
45*	DR1	DR1	DR1	DR1	DR2	DR2	DR2	DR2	DR3	DR3	DR3	DR3	DR3	DR3
50	DR1	DR1	DR1	DR1	DR2	DR2	DR2	DR2	DR3	DR3	DR3	DR3	DR3	DR3
55	DR1	DR1	DR1	DR1	DR2	DR2	DR2	DR2	DR3	DR3	DR3	DR3	DR3	DR3
60	DR1	DR1	DR1	DR1	DR2	DR2	DR2	DR2	DR2	DR3	DR3	DR3	DR3	DR3

*Selon la norme ÖNORM B 3418, si la pente de toit est supérieure à 45°, il faut combiner les arrêts de neige en métal à des systèmes de retenue de neige (= système pare-neige sur la gouttière).

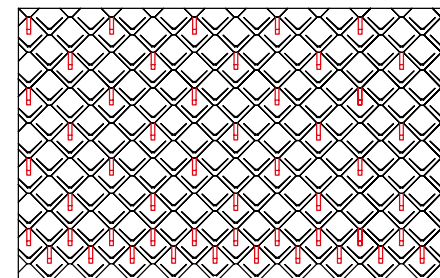
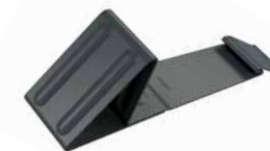


SCHÉMA DE POSE DR1

3 pc./m² – monter des arrêts de neige PREFA sur toute la longueur des 2 premières rangées

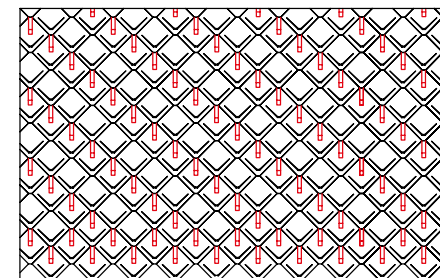


SCHÉMA DE POSE DR2

6 pc./m² – monter des arrêts de neige PREFA sur toute la longueur des 2 premières rangées

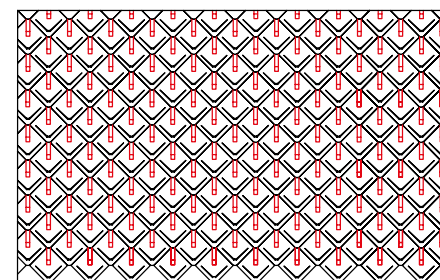


SCHÉMA DE POSE DR3

12 pc./m²

Figure 81 • Schémas de pose avec arrêt de neige pour les losanges de toiture 29 × 29

1.6 ARRÊTS DE NEIGE POUR LOSANGES DE TOITURE 44 × 44

Les arrêts de neige sont installés dans l'agrafe supérieure au niveau des encoches prévues à cet effet et sont fixés à l'aide de 2 clous annelés minimum. L'utilisation d'arrêts de neige n'a aucune influence sur le nombre de fixations pour les losanges de toiture 44 × 44. Pour les losanges de toiture 44 × 44, on utilisera 1,3, 2,6 ou 5,2 arrêts de neige par m² (voir tableau suivant – schémas de pose DR44 1, DR44 2 et DR44 3). Les deux premières rangées (demi-losanges de départ pour losanges de toiture 44 × 44 et première rangée de losanges de toiture 44 × 44) doivent être munies d'arrêts de neige sur toute la longueur.

LOSANGE DE TOITURE 44 × 44														
Charge de neige au sol sk [kg/m ²]														
Pente de toit à partir de (°)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000	1 100	1 200	1 300	1 400
12	DR44 1	DR44 1	DR44 1	DR44 1	DR44 2	DR44 2	DR44 2	DR44 2	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3
15	DR44 1	DR44 1	DR44 1	DR44 2	DR44 2	DR44 2	DR44 2	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3
20	DR44 1	DR44 1	DR44 2	DR44 2	DR44 2	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3	—	—	—	—
25	DR44 1	DR44 1	DR44 2	DR44 2	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3	—	—	—	—	—	—
30	DR44 1	DR44 2	DR44 2	DR44 3	DR44 3	DR44 3	—	—	—	—	—	—	—	—
35	DR44 1	DR44 2	DR44 2	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3	—	—	—	—	—	—	—
40	DR44 1	DR44 2	DR44 2	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3	—	—	—	—	—	—	—
45*	DR44 1	DR44 2	DR44 2	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3	—	—	—	—	—	—	—
50	DR44 1	DR44 2	DR44 2	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3	—	—	—	—	—	—	—
55	DR44 1	DR44 2	DR44 2	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3	—	—	—	—	—	—	—
60	DR44 1	DR44 1	DR44 2	DR44 2	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3	—	—	—	—	—	—

* Selon la norme ÖNORM B 3418, si la pente de toit est supérieure à 45°, il faut combiner les arrêts de neige en métal à des systèmes de retenue de neige (= système pare-neige sur la gouttière).

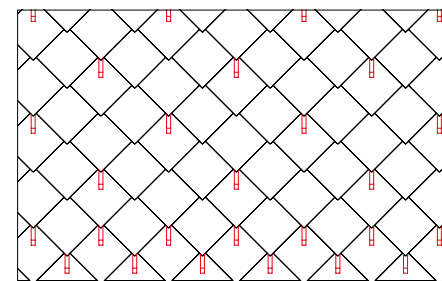
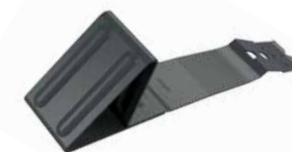


SCHÉMA DE POSE DR44 1

1,3 pc./m² – monter des arrêts de neige PREFE sur toute la longueur des 2 premières rangées

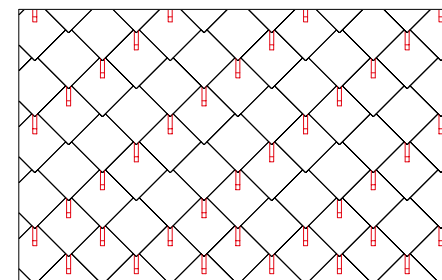


SCHÉMA DE POSE DR44 2

2,6 pc./m² – monter des arrêts de neige PREFE sur toute la longueur des 2 premières rangées

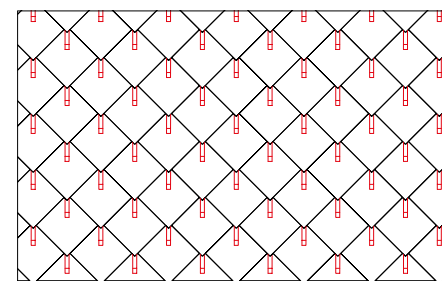


SCHÉMA DE POSE DR44 3

5,2 pc./m²

Figure 82 • Schémas de pose avec arrêt de neige pour les losanges de toiture 44 × 44

1.7 ARRÊTS DE NEIGE POUR R.16

Les arrêts de neige sont installés dans l'agrafe supérieure au niveau des encoches prévues à cet effet et sont fixés à l'aide de 2 clous annelés minimum. L'utilisation d'arrêts de neige n'a aucune influence sur le nombre de fixations pour les R.16.

Pour les R.16, on utilisera 1,7, 3,4 ou 6,8 arrêts de neige par m² (voir tableau suivant ou schémas de pose R.16 1, R.16 2 et R.16 3). Les deux premières rangées doivent être munies d'arrêts de neige sur toute la longueur.

		R.16													
		Charge de neige au sol sk [kg/m ²]													
Pente de toit à partir de (°)		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000	1 100	1 200	1 300	1 400
17		R.16 1	R.16 1	R.16 1	R.16 1	R.16 2	R.16 2	R.16 2	R.16 2	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3
20		R.16 1	R.16 1	R.16 1	R.16 2	R.16 2	R.16 2	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	—
25		R.16 1	R.16 1	R.16 2	R.16 2	R.16 2	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	—	—	—	—
30		R.16 1	R.16 1	R.16 2	R.16 2	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	—	—	—	—	—	—
35		R.16 1	R.16 1	R.16 2	R.16 2	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	—	—	—	—	—
40		R.16 1	R.16 1	R.16 2	R.16 2	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	—	—	—	—	—
45*		R.16 1	R.16 1	R.16 2	R.16 2	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	—	—	—	—	—
50		R.16 1	R.16 1	R.16 2	R.16 2	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	—	—	—	—	—
55		R.16 1	R.16 1	R.16 2	R.16 2	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	—	—	—	—	—
60		R.16 1	R.16 1	R.16 2	R.16 2	R.16 2	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	—	—	—	—

* Selon la norme ÖNORM B3418, si la pente de toit est supérieure à 45°, il faut combiner les arrêts de neige en métal à des systèmes de retenue de neige (= système pare-neige sur la gouttière).

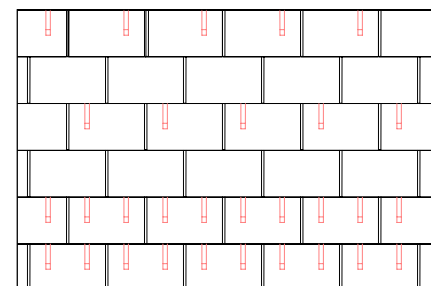


SCHÉMA DE POSE R.16 1

1,7 pc./m² – monter des arrêts de neige PREFA sur toute la longueur des 2 premières rangées

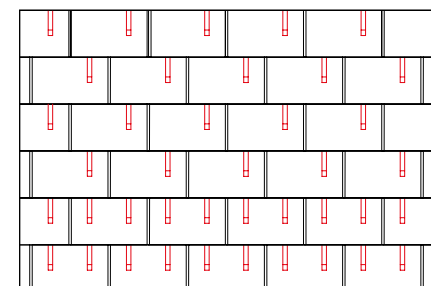


SCHÉMA DE POSE R.16 2

3,4 pc./m² – monter des arrêts de neige PREFA sur toute la longueur des 2 premières rangées

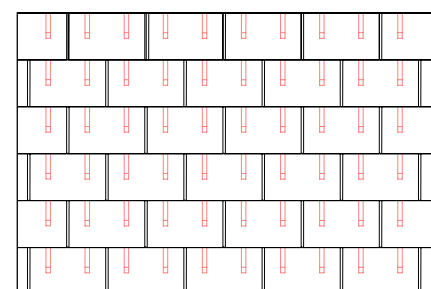


SCHÉMA DE POSE R.16 3

6,8 pc./m²

Figure 83 • Schémas de pose avec arrêt de neige pour les R.16

1.8 ARRÊTS DE NEIGE POUR PANNEAUX DE TOITURE FX.12

Les arrêts de neige sont installés dans l'agrafe supérieure au niveau des encoches prévues à cet effet et sont fixés à l'aide de 2 clous annelés minimum. L'utilisation d'arrêts de neige n'a aucune influence sur le nombre de fixations pour les panneaux de toiture FX.12.

Pour les panneaux de toiture FX.12, on utilisera 1,7, 3,4 ou 6,8 arrêts de neige par m² (voir tableau suivant ou schémas de pose FX.12 1, FX.12 2 et FX.12 3). Les deux premières rangées doivent être munies d'arrêts de neige sur toute la longueur.

PANNEAU DE TOITURE FX.12														
Charge de neige au sol sk [kg/m ²]														
Pente de toit à partir de (°)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000	1 100	1 200	1 300	1 400
17	FX.12 1	FX.12 1	FX.12 1	FX.12 1	FX.12 2	FX.12 2	FX.12 2	FX.12 2	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3
20	FX.12 1	FX.12 1	FX.12 1	FX.12 2	FX.12 2	FX.12 2	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	—
25	FX.12 1	FX.12 1	FX.12 2	FX.12 2	FX.12 2	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	—	—	—	—
30	FX.12 1	FX.12 1	FX.12 2	FX.12 2	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	—	—	—	—	—	—
35	FX.12 1	FX.12 1	FX.12 2	FX.12 2	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	—	—	—	—	—	—
40	FX.12 1	FX.12 1	FX.12 2	FX.12 2	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	—	—	—	—	—	—
45*	FX.12 1	FX.12 1	FX.12 2	FX.12 2	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	—	—	—	—	—	—
50	FX.12 1	FX.12 1	FX.12 2	FX.12 2	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	—	—	—	—	—	—
55	FX.12 1	FX.12 1	FX.12 2	FX.12 2	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	—	—	—	—	—	—
60	FX.12 1	FX.12 1	FX.12 2	FX.12 2	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	FX.12 3	—	—	—	—	—	—

*Selon la norme ÖNORM B3418, si la pente de toit est supérieure à 45°, il faut combiner les arrêts de neige en métal à des systèmes de retenue de neige (= système pare-neige sur la gouttière).

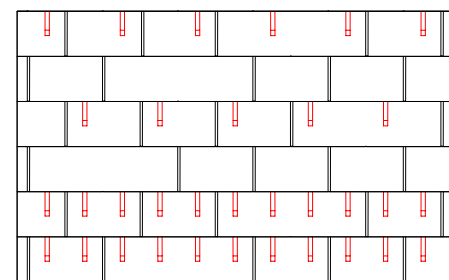


SCHÉMA DE POSE FX.12 1

1,7 pc./m² – monter des arrêts de neige PREFA sur toute la longueur des 2 premières rangées

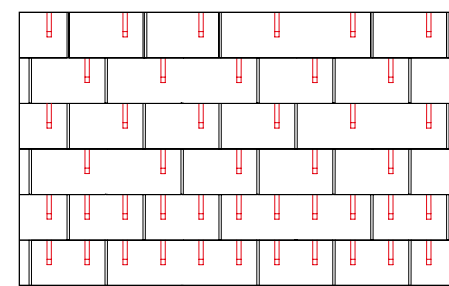


SCHÉMA DE POSE FX.12 2

3,4 pc./m² – monter des arrêts de neige PREFA sur toute la longueur des 2 premières rangées

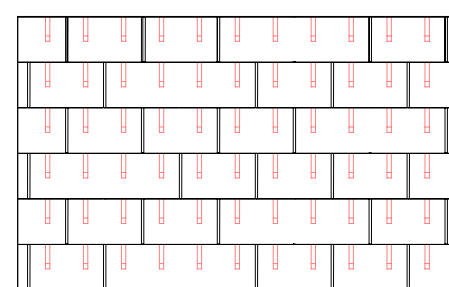


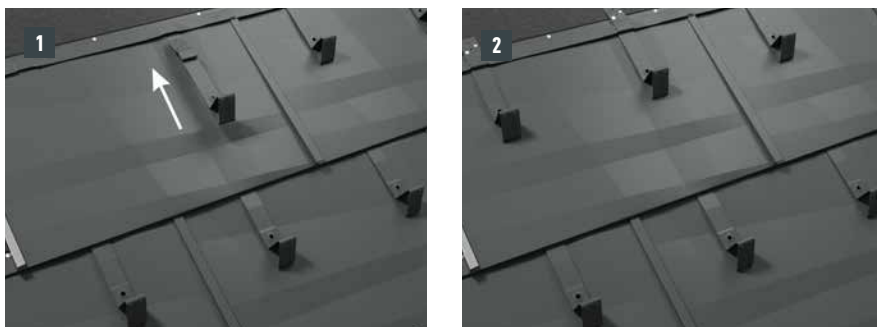
SCHÉMA DE POSE FX.12 3

6,8 pc./m²

Figure 84 • Schémas de pose avec arrêts de neige pour panneaux de toiture FX.12

1.8.1 Particularité du décalage des joints pour les panneaux de toiture FX.12

En principe, les panneaux de toiture FX.12 sont posés de façon irrégulière, avec un décalage du joint angulaire vertical d'au moins 220 mm. Compte tenu du décalage souhaité pour les panneaux de toiture FX.12, il n'est pas possible d'utiliser un schéma de pose symétrique. Si l'utilisation d'arrêts de neige est prévue pour des panneaux FX.12, il est recommandé de poser les panneaux de toiture FX.12 avec un décalage régulier. Le visuel irrégulier habituel des panneaux de toiture FX.12 ne sera plus présent mais c'est le seul moyen d'utiliser un schéma de pose régulier avec des arrêts de neige.



2 SYSTÈME PARE-NEIGE



Figure 85 - Système pare-neige

Les crochets pour tubes pare-neige sont montés sur la couverture de toit à l'aide de deux platines. Les barres pare-neige sont positionnées dans les crochets et fixées avec des profils de fermeture. Les barres pare-neige sont ensuite reliées entre elles au moyen de manchons de jonction – hauteur totale avec les platines : 219 mm.

Le système pare-neige peut aussi être monté ultérieurement.

En fonction des conditions associées au bâtiment et au site, il peut s'avérer nécessaire de monter plusieurs rangées de barres pare-neige. Les intervalles maximum admis doivent être calculés en fonction de la charge de neige, de la pente du toit et de l'écartement des chevrons.

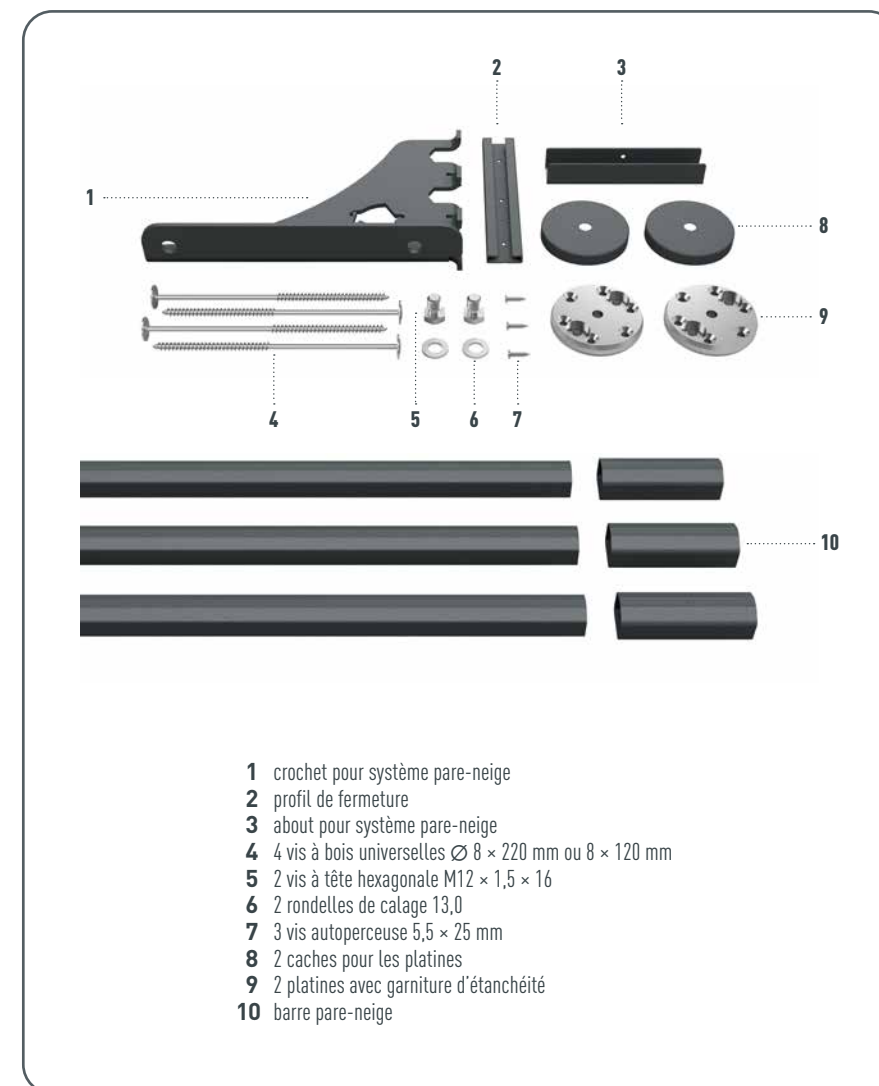
2.1 MATÉRIEL REQUIS

Système pare-neige	
Sous-construction	Au niveau des crochets pour tubes pare-neige, un voligeage intégral est nécessaire. En cas de pose sur lattage, il faut remplacer le lattage par un voligeage de même épaisseur au niveau des crochets pour tubes pare-neige (sur au moins 3 chevrons).
Informations techniques	En alliage d'aluminium haute résistance avec revêtement coloré, composé de deux platines avec une garniture d'étanchéité, d'un crochet pour tubes pare-neige et d'une glissière de fixation, matériel de fixation inclus
Dimensions	Crochet (H × L × P) : 205 × 50 × 300 mm Platine : Ø extérieur : 87 mm, H : 14 mm Hauteur du dispositif de protection contre la neige : 200 mm

REMARQUE

Quel que soit le système de toiture PREFA, il peut être nécessaire de monter une plaque de support (par ex. si une agrafe ou si une onde se trouve au niveau d'un chevron). Les platines ne doivent pas être positionnées et fixées sur une agrafe ou sur une onde de la couverture de toit PREFA.

ATTENTION : Respectez les zones de montage des systèmes de toiture PREFA.



- 1 crochet pour système pare-neige
- 2 profil de fermeture
- 3 about pour système pare-neige
- 4 4 vis à bois universelles Ø 8 × 220 mm ou 8 × 120 mm
- 5 2 vis à tête hexagonale M12 × 1,5 × 16
- 6 2 rondelles de calage 13,0
- 7 3 vis autoperceuse 5,5 × 25 mm
- 8 2 caches pour les platines
- 9 2 platines avec garniture d'étanchéité
- 10 barre pare-neige

Figure 86 · Matériel requis

2.2 OUTILS REQUIS



Figure 87 - Outils requis

- Visseuse pour vis Torx TX40 et TX25
- Clé dynamométrique, douille de 19
- Mètre ruban
- Cordeau
- Crayon
- Foret (Ø 4,1 mm)

2.3 POSE



- Marquez le centre du chevron. La platine du haut (bord extérieur) doit se trouver à au moins 10 mm de l'agrafe supérieure. Respectez une distance de 145 mm (entre les bords intérieurs) entre les deux platines (Fig. 1).
- Pour la fixation sur le chevron, les trous (Ø 8,5 mm) doivent être dans l'axe du crochet pour tubes pare-neige (sur la longueur du chevron) – et donc les vis de fixation dans l'axe du chevron. Retirez le film de protection à l'arrière des platines, positionnez-les et collez-les (Fig. 2).

REMARQUE

Les platines ne doivent pas être positionnées et fixées sur une agrafe ou sur une onde de la couverture PREFA. Respectez les zones de montage des produits utilisés. Il peut être nécessaire de monter une plaque de support (par ex. si une agrafe ou si une onde se trouve au niveau d'un chevron).



- Pré-perçage des trous dans la sous-construction, à l'aide d'un foret (\varnothing 4,1 mm). Profondeur de perçage : env. 50 mm (Fig. 3).
- Vissez les platines sur le chevron avec, pour chacune, 2 vis de fixation de 8 × 220 mm (en cas de construction de toit double peau) ou de 8 × 120 mm (en cas de construction de toit simple peau), jusqu'à ce que la garniture d'étanchéité soit bien en appui sur la couverture de toiture ou la sous-construction. Si la mise en œuvre est correcte, la garniture d'étanchéité doit se bomber légèrement vers l'extérieur (embout : Torx TX40) (Fig. 4).
- Mise en place des caches sur les platines (Fig. 5).



- Montage des crochets pour tubes pare-neige à l'aide des deux vis à tête hexagonale (M12) sur les platines (Clé dynamométrique de 19 ; couple de serrage : 35 Nm) pour les tuiles (Fig. 6A), les bardeaux (Fig. 6B), les losanges de toiture (Fig. 6C), les modèles R.16 et FX.12 (Fig. 6D).



- Mettez en place les barres pare-neige en utilisant les évidements dans les crochets montés. Le dépassement en bordure ne doit pas être supérieur à 30 cm (Fig. 7).
- Glissez le profil de fermeture par le haut sur le crochet après avoir monté les 3 barres pare-neige (trou pré-percé en bas) (Fig. 8).



- Fixez chaque barre une fois en son milieu à l'aide des vis autoforeuses de 5,5 × 25 mm TX25 fournies (1 vis par barre), afin d'empêcher tout déplacement latéral et de permettre la dilatation de la barre vers la gauche et la droite (Fig. 9).



- À la jonction des barres pare-neige, utilisez les manchons de liaison fournis. Ils sont munis d'un élément en mousse qui permet d'absorber les dilatations longitudinales dues à la chaleur (Fig. 11).

2.4 ARRÊTS-GLACE POUR SYSTÈME PARE-NEIGE



- Clipsez les arrêts-glace sur la barre pare-neige (env. 4 par mètre) (Fig. 1).
- Fixez-les à l'aide des vis de fixation fournies (Fig. 2).
- Arrêts-glace fixés (Fig. 3).

ATTENTION

N'installez des arrêts-glace qu'aux endroits où la couverture repose sur la surface de la toiture.

2.5 EMBOUT POUR SYSTÈME PARE-NEIGE



- Faites glisser l'about pour système pare-neige sur les barres pare-neige (Fig. 1).
- Fixez l'about à l'aide des vis de fixation fournies (Fig. 2).
- About pour système pare-neige fixé (Fig. 3).

3 PARE-NEIGE POUR RONDINS



Figure 88 • Pare-neige pour rondins

Le pare-neige pour rondins est monté sur la couverture de toit avec deux platines. Les supports de pare-neige pour rondins permettent de positionner des rondins d'env. Ø 140 mm et de les fixer avec les vis fournies. Hauteur totale des supports avec les platines : 219 mm. Les supports de pare-neige pour rondins peuvent aussi être montés ultérieurement. Disponible dans tous les coloris des systèmes de toiture PREFA (petit format).

En fonction des conditions associées au bâtiment et au site, il peut s'avérer nécessaire de monter plusieurs rangées de pare-neige pour rondins. Les intervalles maximum admis doivent être calculés en fonction de la charge de neige, de la pente du toit et de l'écartement des chevrons.

Pare-neige pour rondins

Sous-construction	Au niveau des supports de pare-neige pour rondins, un voligeage intégral est nécessaire. En cas de pose sur lattage, il faut remplacer le lattage par un voligeage de même épaisseur au niveau des supports de pare-neige pour rondins (sur au moins 3 chevrons).
Informations techniques	En alliage d'aluminium haute résistance avec revêtement coloré, composé de deux platines avec une garniture d'étanchéité, de supports de pare-neige pour rondins et d'une glissière de fixation, matériel de fixation inclus, sans rondins
Dimensions	Crochet (H × L × P) : 205 × 50 × 300 mm Platine : Ø extérieur : 87 mm, H : 14 mm Hauteur du dispositif de protection contre la neige : 184 mm

REMARQUE

Quel que soit le système de toiture PREFA, il peut être nécessaire de monter une plaque de support (par ex. si une agrafe ou si une onde se trouve au niveau d'un chevron). Les platines ne doivent pas être positionnées et fixées sur une agrafe ou sur une onde de la couverture de toit PREFA.

ATTENTION : Respectez les zones de montage des systèmes de toiture PREFA.

3.1 MATÉRIEL REQUIS

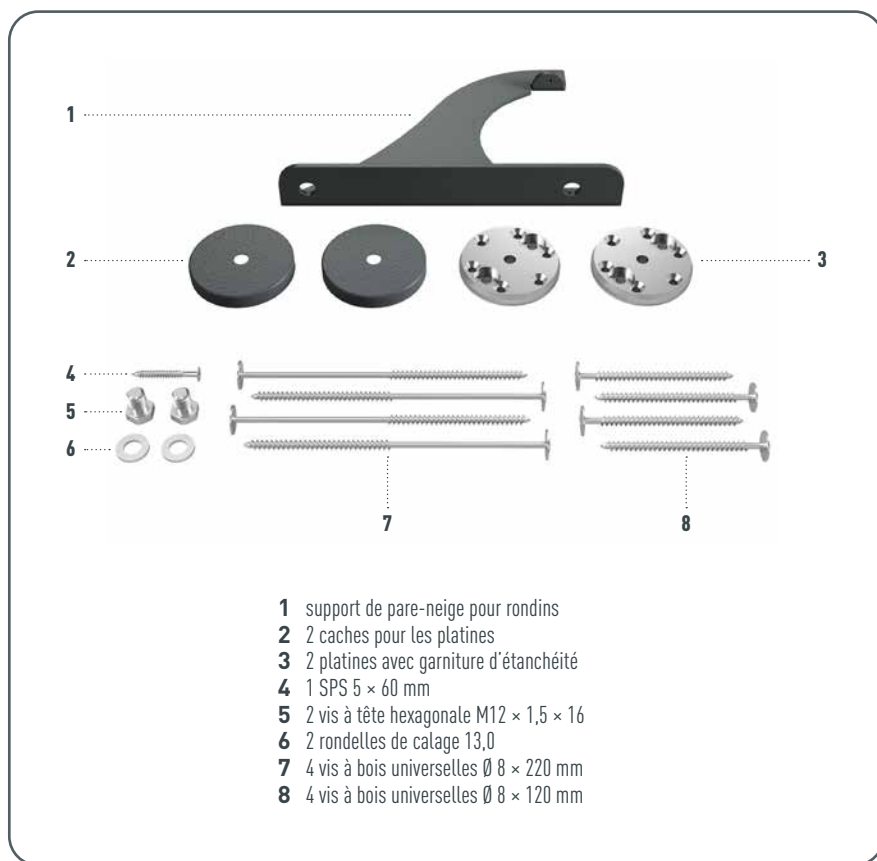


Figure 89 • Matériel requis

3.2 OUTILS REQUIS



Figure 90 • Outils requis

- Visseuse pour vis Torx TX40 et TX25
- Clé dynamométrique, douille de 19
- Mètre ruban
- Cordeau
- Crayon
- Foret (Ø 4,1 mm)

3.3 POSE



- Marquez le centre du chevron. La platine du haut (bord extérieur) doit se trouver à au moins 10 mm de l'agrafe supérieure. Respectez une distance de 145 mm (entre les bords intérieurs) entre les deux platines (Fig. 1).
- Pour la fixation sur le chevron, les trous (\varnothing 8,5 mm) des platines doivent être dans l'axe du support de pare-neige pour rondins (= longueur du chevron) – et donc les vis de fixation dans l'axe du chevron. Retirez le film de protection à l'arrière des platines, positionnez-les et collez-les (Fig. 2).

REMARQUE

La platine ne doit pas être positionnée et fixée sur une agrafe ou sur une onde de la couverture PREFA. Il peut être nécessaire de monter une plaque de support (par ex. si une agrafe ou une onde se trouve au niveau d'un chevron).



- Pré-perçage des trous dans la sous-construction, à l'aide d'un foret de \varnothing 4,1 mm, à une profondeur d'env. 50 mm (Fig. 3).
- Fixation de chaque platine avec 2 vis de fixation de 8×220 mm (en cas de construction de toit double peau) ou de 8×120 mm (en cas de construction de toit simple peau), jusqu'à ce que la garniture d'étanchéité soit bien en appui sur la couverture de toiture / la sous-construction. Si la mise en œuvre est correcte, la garniture d'étanchéité doit se bomber légèrement vers l'extérieur (embout pour perceuse : Torx TX40) (Fig. 4).
- Mise en place (pose) des caches sur les platines (Fig. 5).



- Installation des supports de pare-neige pour rondins à l'aide des deux vis à tête hexagonale (M12) sur les platines (Clé dynamométrique de 19 ; couple de serrage : 35 Nm) pour les tuiles (Fig. 6A), les bardeaux (Fig. 6B), les losanges de toiture (Fig. 6C), les modèles R.16 et FX.12 (Fig. 6D).



- Posez des rondins correspondant au diamètre des supports (\varnothing env. 140 mm) et fixez-les avec des vis (5×60 mm). Le dépassement en bordure ne doit pas être supérieur à 30 cm (Fig. 7 + 8).

REMARQUE

Il peut arriver que de la glace et parfois aussi de la neige glissent entre le rondin et la couverture de toit. Si besoin, il faut installer des arrêts de neige ou des crochets pour glace de votre fabrication (aucun produit standard de ce type n'est proposé par PREFA).

SÉCURITÉ SUR LE TOIT

1 MARCHE DE TOIT



Figure 91 • Marche de toit

La marche de toit est un produit de construction en aluminium qui permet de marcher sur la toiture. Elle est fixée sur la structure porteuse d'un toit incliné et peut être utilisée pour réaliser l'inspection, l'entretien et la maintenance des installations situées au-dessus des surfaces de toit. La marche de toit répond à la norme EN 516, classe K1, et ne doit pas être utilisée comme point d'ancrage pour les équipements de protection individuelle. Convient aux pentes de toit comprises entre 12 et 60°.

Marche de toit

Sous-construction	Il est indispensable que le système de toit PREFA soit posé conformément au guide de pose PREFA et qu'il y ait une structure porteuse complète, capable de supporter les charges statiques (voligeage complet d'au moins 24 mm d'épaisseur). En cas de pose sur lattage, il faut remplacer le lattage par un voligeage de même épaisseur et monté sur au moins 3 chevrons au niveau de l'installation de support du chemin de circulation. L'intervalle entre les rondins est de 1 000 mm maximum.
Matériaux	Marche de toit : Aluminium AlMg1 H24, s = 5 mm Garniture d'étanchéité : rondelles en silicone Platines : EN AW 2007 AlcuPbMgMn Cache : bande d'aluminium coloré PREFALZ Vis/écrous de fixation : acier inoxydable, qualité A2

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

Avant utilisation, l'ensemble du système d'accès au toit doit faire l'objet d'un contrôle visuel afin de détecter tout défaut apparent (par ex. raccords vissés desserrés, déformations, usure, couverture de toit défectueuse). En cas de doute sur la sécurité du système d'accès au toit, celui-ci doit être contrôlé par une personne compétente (avec documentation par écrit).

Le système ne peut être monté ou utilisé que par des personnes qui ont pris connaissance de ces instructions ainsi que des règles de sécurité en vigueur sur place et qui sont en bonne santé physique et mentale.

Si des doutes apparaissent pendant le montage, il faut contacter le fabricant.

La marche de toit a été conçue pour permettre l'accès au toit et ne doit pas être utilisée à d'autres fins. Vous ne devez en aucun cas suspendre des charges à la marche de toit ni l'utiliser comme point d'ancrage pour des équipements de protection individuelle.

Certaines restrictions liées à la santé (par ex. problèmes cardiaques et circulatoires, prise de médicaments, alcool) peuvent compromettre la sécurité de l'utilisateur lors de travaux en hauteur.

Lorsque la force du vent est supérieure aux valeurs habituelles, les systèmes de sécurité ne doivent plus être utilisés.

Aucune modification ne doit être apportée à la marche de toit.

REMARQUE

Quel que soit le système de toiture PREFA, il peut être nécessaire de monter une plaque de support (par ex. si une agrafe ou si une onde se trouve dans la zone de montage). La marche ne doit pas être positionnée et fixée sur une agrafe ou sur une onde de la couverture de toit PREFA.

ATTENTION : Respectez les zones de montage des systèmes de toiture PREFA.

1.1 MATÉRIEL REQUIS

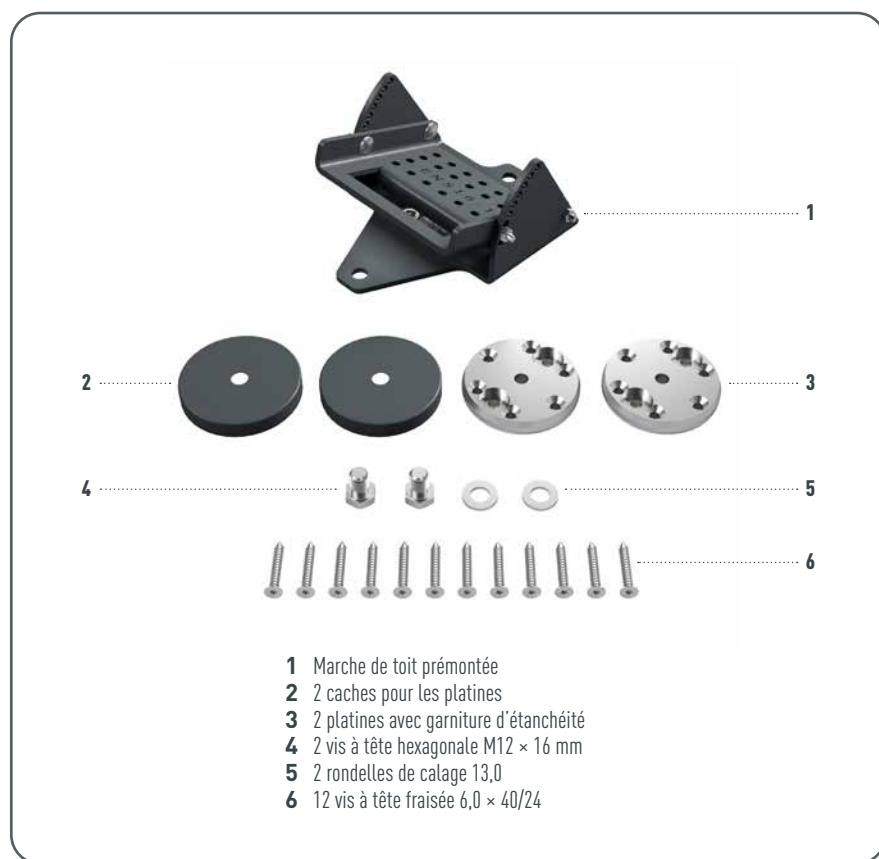


Figure 92 • Matériel requis

1.2 OUTILS REQUIS



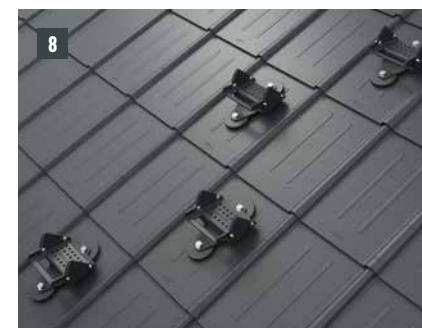
Figure 93 • Outils requis

- Clé plate de 10
- Clé dynamométrique, douille de 19
- Perceuse avec embout Torx TX25
- Niveau à bulle
- Mètre ruban
- Crayon

1.3 POSE



- Prémontez les platines sur la marche de toit puis décollez le film de protection des deux platines (Fig. 1).
- Positionnez la marche de toit à l'emplacement voulu dans l'axe du chevron et fixez les platines sur la sous-construction à l'aide des vis à tête fraisée fournies (Fig. 2).
- Dévissez la marche de toit des platines et fixez les platines sur la sous-construction avec les vis à tête fraisée restantes (Fig. 3).
- Positionnez les caches sur les platines (Fig. 4).



- Vissez la marche de toit sur les platines à l'aide des vis à tête hexagonale et des rondelles de calage fournies, en utilisant la clé dynamométrique. Couple de serrage 35 Nm (Fig. 5).
- Desserrez les vis et l'écrou autobloquant pour régler l'inclinaison et ajustez la marche de toit à l'aide d'un niveau à bulle. Positionnez la marche de toit de manière à ce qu'elle soit à $\pm 3^\circ$ par rapport à l'horizontale (Fig. 6).
- Revissez les vis latérales et fixez la marche de toit dans l'inclinaison souhaitée ($\pm 3^\circ$ par rapport à l'horizontale) à l'aide d'écrous autobloquants (Fig. 7).
- Système terminé, avec plusieurs marches de toit permettant de se déplacer sur le toit. Les écarts entre les marches de toit doivent permettre de se déplacer sans difficulté (Fig. 8).

2 SUPPORT DE CHEMIN DE CIRCULATION SUR UNE PLATINE



Figure 94 • Support de chemin de circulation sur une platine

Les supports de chemin de circulation ne doivent être utilisés que pour permettre l'accès au toit et non comme point d'ancrage pour des équipements de protection individuelle ou pour le support de charges. Le support de chemin de circulation correspond à la norme EN 516, classe K1, type A et convient pour des pentes de toit comprises entre 12 et 55°.

Support de chemin de circulation sur une platine

Sous-construction	Il est indispensable que le système de toit PREFE soit posé conformément aux normes et bonnes pratiques applicables sur un voligeage intégral, sur un voligeage d'au moins 24 mm d'épaisseur et une sous-construction capable de supporter les charges statiques. En cas de pose sur lattage, il faut remplacer le lattage par un voligeage de même épaisseur et monté sur au moins 3 chevrons au niveau de l'installation de support de chemin de circulation. L'intervalle entre les chevrons est de 1 000 mm au maximum. Les supports de chemin de circulation doivent être montés sur le voligeage à l'aide des platines fournies.
-------------------	--

Matériaux	Matériau du support de chemin de circulation Support de chemin de circulation : acier zingué et vis/écrous de fixation thermolaqués : V2A
	Matériau du chemin de circulation Chemin de circulation : acier zingué et thermolaqué Vis de fixation : vis à tête bombée M6 x 60/35, qualité V2A avec écrou tête de marteau et rondelles PE

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

Les supports de chemin de circulation sur platines et le chemin de circulation doivent impérativement être montés par des personnes compétentes, spécialisées/expertes et familiarisées avec le système d'accès au toit, conformément à l'état actuel de la technique.

Le système ne peut être monté ou utilisé que par des personnes qui ont pris connaissance de ces instructions ainsi que des règles de sécurité en vigueur sur place et qui sont en bonne santé physique et mentale.

Certaines restrictions liées à la santé (par ex. problèmes cardiaques et circulatoires, prise de médicaments, alcool) peuvent compromettre la sécurité de l'utilisateur lors de travaux en hauteur.

Si des doutes apparaissent pendant le montage, il faut contacter le fabricant.

Avant utilisation, l'ensemble du système d'accès au toit doit faire l'objet d'un contrôle visuel afin de détecter tout défaut apparent (par ex. raccords vissés desserrés, déformations, usure, raccordement au toit defectueux).

En cas de doute sur la sécurité du système d'accès au toit, celui-ci doit être contrôlé par une personne compétente (documentation écrite).

Les supports de chemin de circulation ont été conçus pour permettre l'accès au toit et ne doivent pas être utilisés à d'autres fins.

Vous ne devez en aucun cas suspendre des charges aux supports de chemin de circulation ni les utiliser comme point d'ancrage pour des équipements de protection individuelle.

Aucune modification ne doit être apportée aux supports de chemin de circulation.

REMARQUE

Quel que soit le système de toiture PREFE, il peut être nécessaire de monter une plaque de support (par ex. si une agrafe ou si une onde se trouve dans la zone de montage). Les supports de chemin de circulation ne doivent pas être positionnés et fixés sur une agrafe ou sur une onde de la couverture PREFE.

ATTENTION : Respectez les zones de montage des systèmes de toiture PREFE.

2.1 MATÉRIEL REQUIS

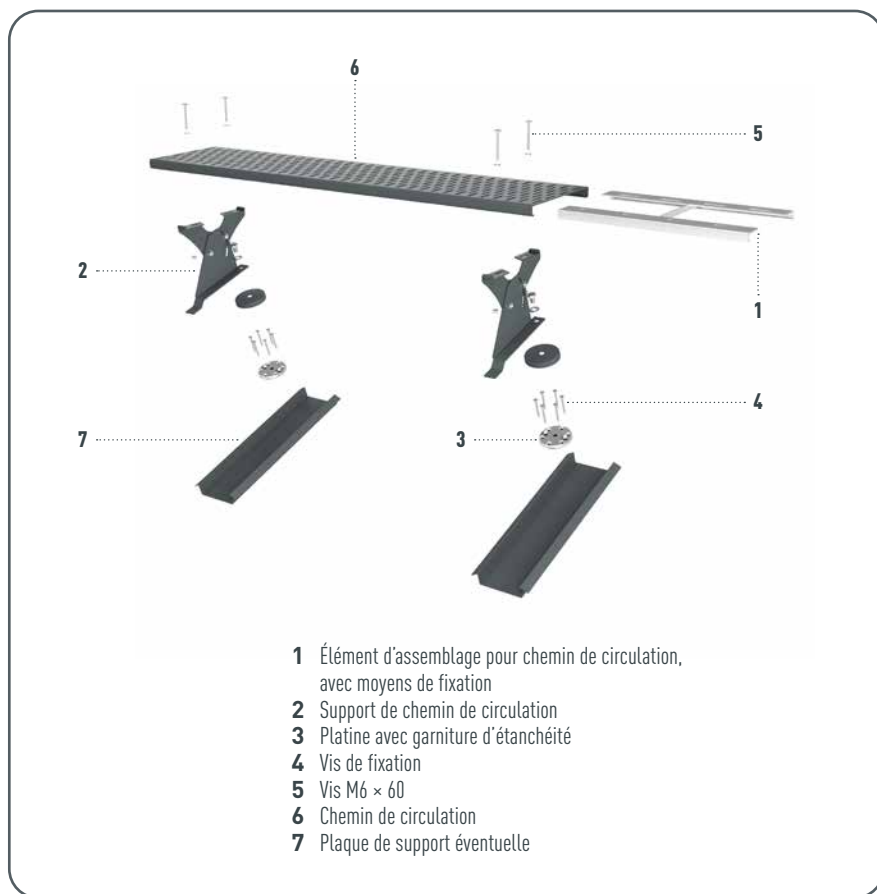


Figure 95 • Matériel requis

2.2 OUTILS REQUIS



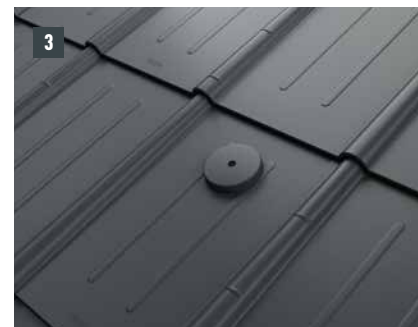
Figure 96 • Outils requis

- Clé plate de 10
- Clé dynamométrique, douille de 19
- Perceuse avec embout Torx TX25
- Niveau à bulle
- Mètre ruban
- Cordeau
- Crayon

2.3 POSE



- Marquez un repère sur le bord supérieur de la platine. Respectez la zone de montage des produits PREFA. Dans l'idéal, il est recommandé de conserver un écart de 30 mm entre le bord inférieur du rabat de l'agrafe et le bord supérieur de la platine. Cet écart se situe dans la zone de montage autorisée et garantit de pouvoir poursuivre la pose de la couverture de toit PREFA ou, par exemple, remplacer le système de toit PREFA à l'avenir (Fig. 1).
- Retirez le film de protection de la platine et collez-la à l'endroit marqué au préalable. Les vis à tête fraisée 6,0 × 40 mm fournies doivent être positionnées dans les six trous de la platine prévus pour le montage sur le voligeage (Fig. 2).

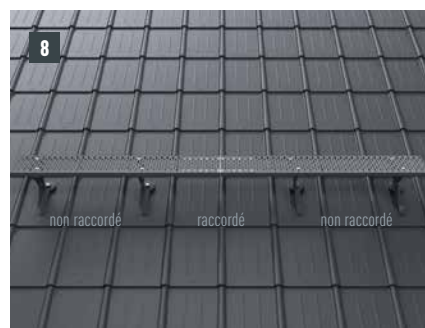


- Positionnez le cache sur la platine (Fig. 3).
- Vissez le support de chemin de circulation sur la platine à l'aide des vis à tête hexagonale et des rondelles de calage fournies, en utilisant la clé dynamométrique. Respectez un couple de serrage de 35 Nm (Fig. 4).



- Orientez le pont en fonction de la pente du toit (entre 12 et 55°) et serrez les vis à 20 Nm avec la clé dynamométrique (Fig. 5).
- Fixez le chemin de circulation sur au moins deux supports, avec les 4 vis spéciales M6 × 60 mm, les écrous tête de marteau et les rondelles PE. L'écartement max. des supports est de 900 mm, l'écartement max. sur le côté des supports est de 100 mm (Fig. 6).

3 SUPPORT DE CHEMIN DE CIRCULATION SUR DEUX PLATINES



- Reliez les parties de l'élément d'assemblage pour chemin de circulation avec la barre transversale. Insérez l'élément d'assemblage pour chemin de circulation de manière que la barre transversale s'enclenche dans la fente à la jonction entre les deux chemins de circulation (Fig. 7).
- Un panneau raccordé doit toujours être suivi d'un panneau non raccordé (Fig. 8).



Figure 97 • Support de chemin de circulation sur deux platines

Les supports de chemin de circulation ne doivent être utilisés que pour permettre l'accès au toit et non comme point d'ancrage pour des équipements de protection individuelle ou pour le support de charges. Le support de chemin de circulation répond à la norme EN 516, classe K1, type B et convient pour des pentes de toit comprises entre 12 et 55°.

Support de chemin de circulation sur deux platines	
Sous-construction	Il est indispensable que le système de toit PREFA soit posé conformément aux normes et bonnes pratiques applicables sur un voligeage intégral, sur un voligeage d'au moins 24 mm d'épaisseur et une sous-construction capable de supporter les charges statiques. En cas de pose sur lattage, il faut remplacer le lattage par un voligeage de même épaisseur et monté sur au moins 3 chevrons au niveau de l'installation de support du chemin de circulation. L'intervalle entre les rondins est de 1 000 mm maximum. Les supports de chemin de circulation doivent être montés sur le voligeage à l'aide des platines fournies.
Matériaux	<p>Matériau du support de chemin de circulation Support de chemin de circulation : acier zingué et thermolaqué, vis de fixation / écrous : V2A</p> <p>Matériau du chemin de circulation Chemin de circulation : acier zingué et thermolaqué Vis de fixation : vis à tête bombée M6 x 60/35, qualité V2A avec écrou tête de marteau et rondelles PE</p>

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

Le support de chemin de circulation sur platines et le chemin de circulation doivent impérativement être montés par des personnes compétentes, spécialisées/expertes et familiarisées avec le système d'accès au toit, conformément à l'état actuel de la technique.

Le système ne peut être monté ou utilisé que par des personnes qui ont pris connaissance de ces instructions ainsi que des règles de sécurité en vigueur sur place et qui sont en bonne santé physique et mentale.

Certaines restrictions liées à la santé (par ex. problèmes cardiaques et circulatoires, prise de médicaments, alcool) peuvent compromettre la sécurité de l'utilisateur lors de travaux en hauteur.

Si des doutes apparaissent pendant le montage, il faut contacter le fabricant.

Avant utilisation, l'ensemble du système d'accès au toit doit faire l'objet d'un contrôle visuel afin de détecter tout défaut apparent (par ex. raccords vissés desserrés, déformations, usure, raccordement au toit défectueux).

En cas de doute sur la sécurité du système d'accès au toit, celui-ci doit être contrôlé par une personne compétente (documentation écrite).

Les supports de chemin de circulation ont été conçus pour permettre l'accès au toit et ne doivent pas être utilisés à d'autres fins.

Vous ne devez en aucun cas suspendre des charges aux supports de chemin de circulation ni les utiliser comme point d'ancrage pour des équipements de protection individuelle.

Aucune modification ne doit être apportée aux supports de chemin de circulation.

REMARQUE

Quel que soit le système de toiture PREFA, il peut être nécessaire de monter une plaque de support (par ex. si une agrafe ou si une onde se trouve dans la zone de montage). Les supports de chemin de circulation ne doivent pas être positionnés et fixés sur une agrafe ou sur une onde de la couverture de toit PREFA.

ATTENTION : Respectez les zones de montage des systèmes de toiture PREFA.

3.1 MATÉRIEL REQUIS

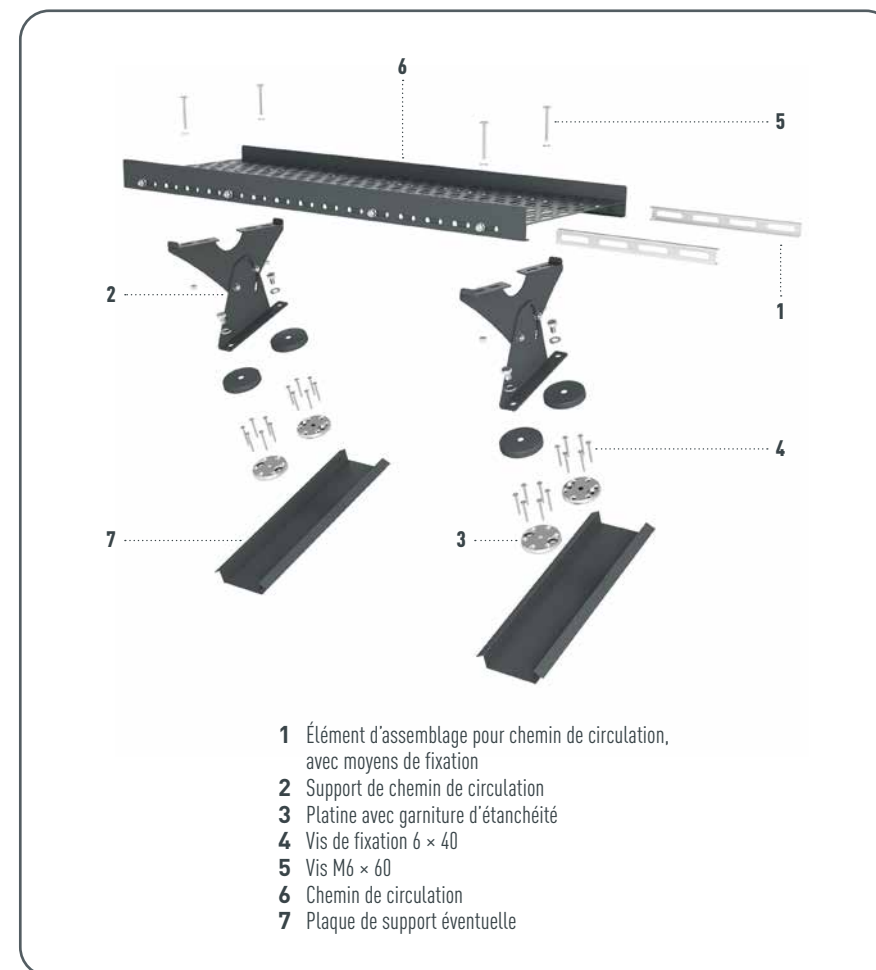


Figure 98 - Matériel requis

3.2 OUTILS REQUIS



Figure 99 • Outils requis

- Clé plate de 10
- Clé dynamométrique, douille de 19
- Perceuse avec embout Torx TX25
- Niveau à bulle
- Mètre ruban
- Cordeau
- Crayon

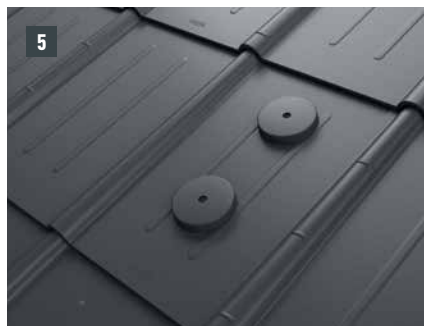
3.3 POSE



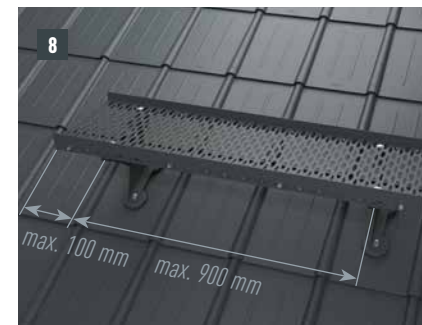
- Marquez un repère sur le bord supérieur de la platine. Respectez la zone de montage des produits PREFA. Dans l'idéal, il est recommandé de conserver un écart de 30 mm entre le bord inférieur du rabat de l'agrafe et le bord supérieur de la platine. Cet écart se situe dans la zone de montage autorisée et garantit de pouvoir poursuivre la pose de la couverture de toit PREFA ou, par exemple, remplacer le système de toit PREFA à l'avenir (Fig. 1).
- Retirez le film de protection de la platine et collez-la à l'endroit marqué au préalable. Les vis à tête fraisée 6,0 × 40 mm fournies doivent être positionnées dans les six trous de la platine prévus pour le montage sur le voligeage (Fig. 2).



- Marquez l'écartement de 90 mm entre les deux platines. La deuxième platine doit être placée dans l'axe du chevron, de façon alignée avec la platine du haut (Fig. 3).
- Retirez le film de protection de la platine et collez-la à l'endroit marqué au préalable. Les vis à tête fraisée 6,0 × 40 mm fournies doivent être positionnées dans les six trous de la platine prévus pour le montage sur le voligeage (Fig. 4).



- Positionnez les caches sur les platines (Fig. 5).
- Vissez le support de chemin de circulation sur les platines à l'aide des vis à tête hexagonale et des rondelles de calage fournies, en utilisant la clé dynamométrique. Respectez un couple de serrage de 35 Nm (Fig. 6).



- Orientez le pont en fonction de la pente du toit (entre 12 et 55°) et serrez les vis à 20 Nm avec une clé dynamométrique (Fig. 7).
- Fixez le chemin de circulation sur au moins deux supports, avec les 4 vis spéciales M6 × 60 mm, les écrous tête de marteau et les rondelles PE. L'écartement max. des supports est de 900 mm, l'écartement max. sur le côté des supports est de 100 mm (Fig. 8).



- Insérez les parties de l'élément d'assemblage dans le chemin de circulation. Fixez les éléments sur le côté à l'aide des vis fournies (Fig. 9).
- Un panneau raccordé doit toujours être suivi d'un panneau non raccordé (Fig. 10).

4 CROCHET DE SÉCURITÉ

selon la norme EN 517 B



Figure 100 • Crochet de sécurité

Sert de point d’ancrage sur une toiture en pente pour une personne seule utilisant un équipement de protection individuelle et un amortisseur de chute selon la norme EN 355. Permet d’accrocher une échelle de couvreur et de fixer une chaise de couvreur. Il ne faut jamais suspendre de charges non définies au système de sécurité. Le crochet de sécurité a été testé pour une installation sur le toit selon la norme EN 517:2006 Type B (-y), dans toutes les directions de charge (également dans la direction -y = vers le faîte). N’oubliez pas de prendre des photos afin de documenter la bonne exécution des fixations sur l’ouvrage.

Crochet de sécurité	
Sous-construction	Il est indispensable que le système de toit PREFA soit posé conformément aux normes et bonnes pratiques applicables sur un voligeage intégral, sur un voligeage d’au moins 24 mm d’épaisseur et une sous-construction capable de supporter les charges statiques. Section transversale minimale : 80 × 100 mm.
Matériau	Crochet de sécurité en acier zingué et thermolaqué. Cache et bande : aluminium 3005 (AlMn1Mg0.5) selon la norme EN 573-3 Vis de fixation : HBS Komplex S-20 8 × 220/100 + R T/40 ZnNi C4, HBS Komplex S-20 8 × 120/80 + R T/40 ZnNi C4

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

Les crochets de sécurité doivent impérativement être montés par des personnes compétentes, spécialisées/expertes et familiarisées avec le système de sécurité du toit, conformément à l’état actuel de la technique.

Les crochets de sécurité ne peuvent être montés ou utilisés que par des personnes qui ont pris connaissance de ces instructions et des règles de sécurité en vigueur sur place, qui sont en bonne santé physique et mentale et qui ont été formées aux EPI (équipements de protection individuelle).

Le point d’ancrage doit être planifié, monté et utilisé de manière qu’aucune chute par-dessus le bord ne soit possible lorsque l’EPI est utilisé correctement. Les règles de prévention des accidents en vigueur dans le pays concerné doivent être respectées.

Le point d’ancrage sur le toit est conçu pour pouvoir être sollicité dans toutes les directions parallèlement à la surface de montage.

En cas d’accès au système de sécurité du toit, les positions des dispositifs d’ancrage doivent être indiquées par des plans (par ex. schéma en vue de dessus du toit).

Avant utilisation, l’ensemble du système de sécurité du toit doit faire l’objet d’un contrôle visuel afin de détecter tout défaut apparent (par ex. raccords vissés desserrés, déformations, usure, raccordement au toit defectueux). En cas de doute sur la fiabilité du système de sécurité du toit, celui-ci doit être contrôlé par une personne compétente (documentation écrite).

L’ensemble du dispositif de sécurité doit être contrôlé au moins une fois par an par une personne compétente.

Après un événement durant lequel le dispositif a subi une charge de chute, l’ensemble du système de sécurité doit être mis hors service et contrôlé par une personne compétente. Le cas échéant, les crochets de sécurité doivent être remplacés.

Aucune modification ne doit être apportée au dispositif d’ancrage validé.

REMARQUE

Il faut respecter le guide de pose PREFA, les normes en vigueur et les bonnes pratiques professionnelles. Les crochets de sécurité doivent être montés au centre du chevron, avec les vis fournies.

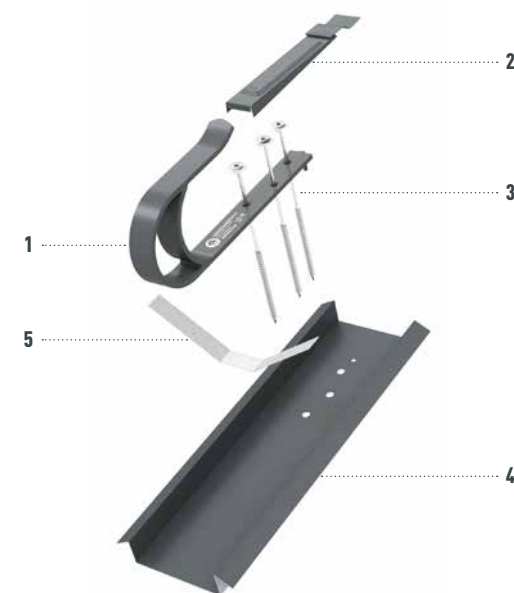
La profondeur de pénétration des vis de fixation d'origine dans la sous-construction porteuse (chevrons) doit être d'au moins 80 mm.

Pour les losanges de toiture 29 × 29, les losanges de toiture 44 × 44 et le bardeau et DS.19, il est nécessaire d'installer une plaque de support.

Avec les tuiles, les R.16 et les panneaux de toiture FX.12, il peut être nécessaire de monter une plaque de support (par ex. si une agrafe ou si une onde se trouve au niveau d'un chevron).

ATTENTION : Respectez les zones de montage des systèmes de toiture PREFA.

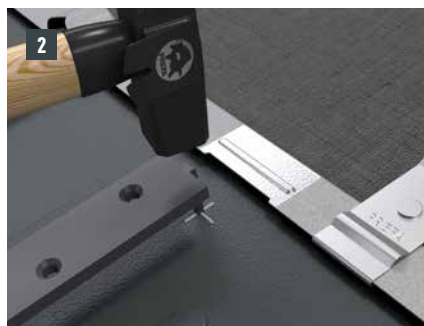
4.1 MATÉRIEL REQUIS



- 1 Crochet de sécurité EN 517 B
- 2 Cache
- 3 Vis à bois universelles, 8 × 220 mm (construction de toit double peau) ou 8 × 120 mm (construction de toit simple peau)
- 4 Plaque de support éventuelle (toujours nécessaire pour les losanges de toiture et le bardeau et DS.19 PREFA)
- 5 Bande à agraffer

Figure 101 • Matériel requis

4.2 POSE



- Faites une marque correspondant au chevron et au bord supérieur du crochet (25-30 mm) (Fig. 1).
- Positionnez le crochet de façon centrée au-dessus du chevron et faites une marque avec la pointe sur la surface du toit (Fig. 2).



- Marquez l'emplacement des trous sur la couverture de toit PREFA (Fig. 3).
- Pré-percez les trous avec un \varnothing 5 mm (Fig. 4).

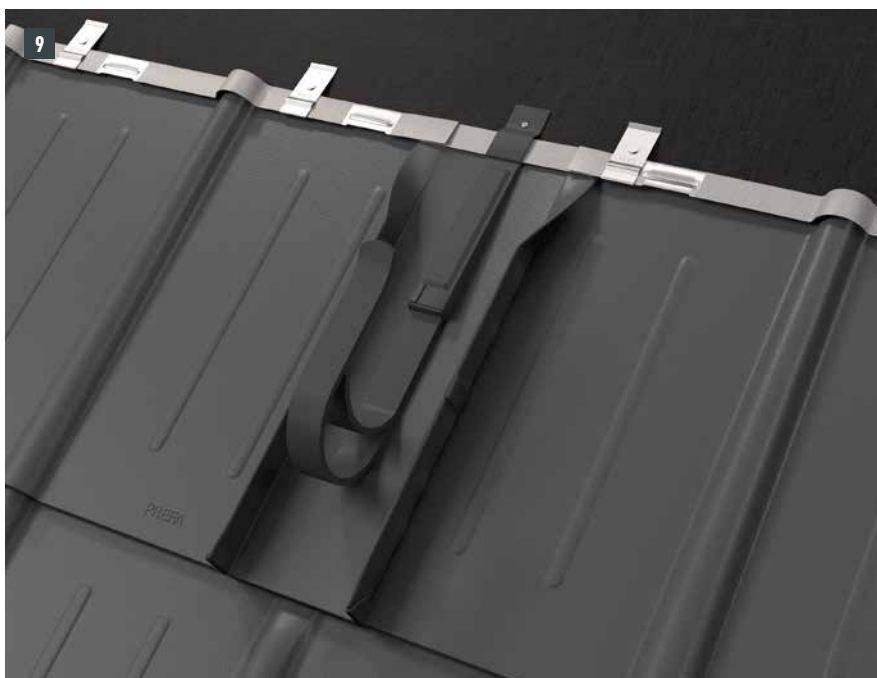


- Appliquez du produit d'étanchéité autour des trous et de la marque de la pointe (Fig. 5).
- Insérez les vis, placez la bande de fermeture $0,7 \times 22 \times 250$ mm en dessous et vissez complètement. La profondeur de pénétration des vis de fixation d'origine dans la sous-construction porteuse (chevrons) doit être d'au moins 80 mm (Fig. 6).



- Insérez le cache dans l'agrafe supérieure du crochet, rabattez-le et clouez-le (Fig. 7).
- Fixez le cache en repliant la bande de fermeture (Fig. 8).

5 CROCHET DE SÉCURITÉ SUR PLATINES



→ Crochet de sécurité posé sur une plaque de support.



Figure 102 • Crochet de sécurité sur platines

Sert de point d'ancrage sur une toiture en pente pour une personne seule utilisant un équipement de protection individuelle et un amortisseur de chute selon la norme EN 355. Permet d'accrocher une échelle de couvreur et de fixer une chaise de couvreur. N'oubliez pas de prendre des photos afin de documenter la bonne exécution des fixations sur l'ouvrage.

Crochet de sécurité sur platines	
Sous-construction	Pour un montage correct et conforme aux bonnes pratiques professionnelles, il est indispensable que le système de toit PREFA soit posé conformément aux normes et bonnes pratiques applicables et que la sous-construction en bois soit capable de supporter les charges statiques (chevrons d'au moins 8/8 cm avec voligeage intégral d'au moins 24 mm, isolation sur chevrons d'au moins 10 × 14 cm). En cas de pose sur lattage, il faut remplacer le lattage par un voligeage de même épaisseur au niveau du crochet de sécurité (sur au moins 3 chevrons).
Matériau	Crochet de sécurité : acier inoxydable 1.4301 Platines : EN AW 2007 AlcuPbMgMn Garnitures d'étanchéité : rondelles en silicone Cache : bande d'aluminium coloré PREFALZ Vis de fixation : HBS Kompres S-20 8 × 220/100 + R T/40 ZnNi C4, HBS Kompres S-20 8 × 120/80 + R T/40 ZnNi C4 Vis/écrous de fixation et rondelles de calage : acier inoxydable, qualité 1.4301

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

Avant utilisation, l'ensemble du système de sécurité doit faire l'objet d'un contrôle visuel afin de détecter tout défaut apparent (par ex. raccords visés desserrés, déformations, usure, couverture de toit défectueuse). En cas de doute sur la sécurité du système d'accès au toit, celui-ci doit être contrôlé par une personne compétente (avec documentation par écrit).

Les crochets de sécurité sur platines ne peuvent être montés ou utilisés que par des personnes qui ont pris connaissance de ces instructions et des règles de sécurité en vigueur sur place, qui sont en bonne santé physique et mentale et qui ont été formées aux EPI (équipements de protection individuelle).

Les crochets de sécurité sur platines doivent impérativement être montés par des personnes compétentes, spécialisées/expertes et familiarisées avec le système d'accès au toit, conformément à l'état actuel de la technique.

Le système de sécurité doit être planifié, monté et utilisé de manière qu'aucune chute par-dessus le bord ne soit possible lorsque l'EPI est utilisé correctement. Les règles de prévention des accidents en vigueur dans le pays concerné doivent être respectées.

En cas d'accès au système de sécurité du toit, les positions des crochets de sécurité doivent être indiquées par des plans (par ex. schéma en vue de dessus du toit).

L'ensemble du dispositif de sécurité doit être contrôlé au moins une fois par an par une personne compétente.

Après un événement durant lequel le dispositif a subi une charge de chute, l'ensemble du système de sécurité doit être mis hors service et contrôlé par une personne compétente. Le cas échéant, les crochets de sécurité doivent être remplacés.

Aucune modification ne doit être apportée aux crochets de sécurité.

L'acier inoxydable ne doit PAS être mis en contact avec des poussières de ponçage ou des outils en acier. Cela entraînerait une corrosion.

REMARQUE

Quel que soit le système de toiture PREFA, il peut être nécessaire de monter une plaque de support (par ex. si une agrafe ou si une onde se trouve au niveau d'un chevron). Les crochets de sécurité sur platines ne doivent pas être positionnés et fixés sur une agrafe ou sur une onde de la couverture de toit PREFA.

ATTENTION : Respectez les zones de montage des systèmes de toiture PREFA.

5.1 POSE



- ▬ Marquez le centre du chevron. La platine du haut (bord extérieur) doit se trouver à au moins 10 mm de l'agrafe supérieure. Respectez une distance de 84,5 mm (entre les bords intérieurs) entre les deux platines. Pour la fixation sur le chevron, les trous de $\varnothing 8,5$ mm doivent être dans l'axe du crochet pour tubes pare-neige (= sur la longueur du chevron) – et donc les vis de fixation dans l'axe du chevron. Retirez le film de protection à l'arrière des platines, positionnez-les et collez-les (Fig. 1 + 2).

REMARQUE

La platine ne doit pas être positionnée et fixée sur une agrafe ou sur une onde de la couverture de toit PREFA. Il peut être nécessaire de monter une plaque de support (par ex. si une agrafe ou une onde se trouve au niveau d'un chevron).



- Pré-perçage des trous dans la sous-construction, à l'aide d'un foret de $\varnothing 4,1$ mm, à une profondeur d'env. 50 mm (Fig. 3).
- Fixation de chaque platine avec 2 vis de fixation de 8×220 mm (en cas de construction de toit double peau) ou de 8×120 mm (en cas de construction de toit simple peau), jusqu'à ce que la garniture d'étanchéité soit bien en appui sur la couverture de toiture / la sous-construction. Si la mise en œuvre est correcte, la garniture d'étanchéité doit se bomber légèrement vers l'extérieur (embout pour perceuse : Torx TX40) (Fig. 4).



- Mise en place (pose) des caches sur les platines (Fig. 5).
- Installation du crochet de sécurité à l'aide des deux vis à tête hexagonale (M12) sur les platines (clé de 19 ; couple de serrage : 35 Nm) (Fig. 6).

PÉNÉTRATIONS ET SYSTÈMES DE VENTILATION / RACCORDEMENTS

1 RACCORDEMENT DE CHEMINÉE

Les raccordements de cheminée sont réalisés dans les règles de l'art. Préparez les raccords à joint debout en repliant vers le haut la couverture de toit PREFA (30 mm) pour l'insertion des couloirs.

1.1 TUILE

1.1.1 Devant de cheminée

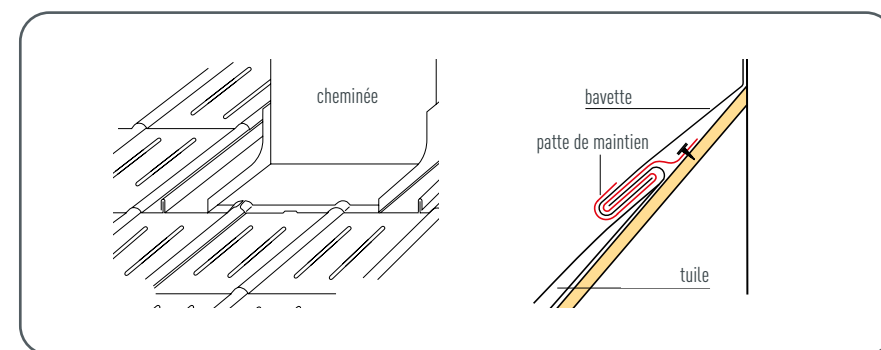


Figure 103 • Raccordement de cheminée – Tuile

Une fois la tuile posée, il faut ajuster le rabat supérieur de la tuile de manière à ce qu'il soit possible d'accrocher l'abergement.



- Coupez la pince sur le haut de l'onde et soulevez la avec la pince (Fig. 2).
- Écrasez l'onde et la pince pour obtenir une ligne droite sans relief. Il n'est pas nécessaire de couper la pince au niveau des jonctions de tuile.

1.1.2 Couloir de cheminée

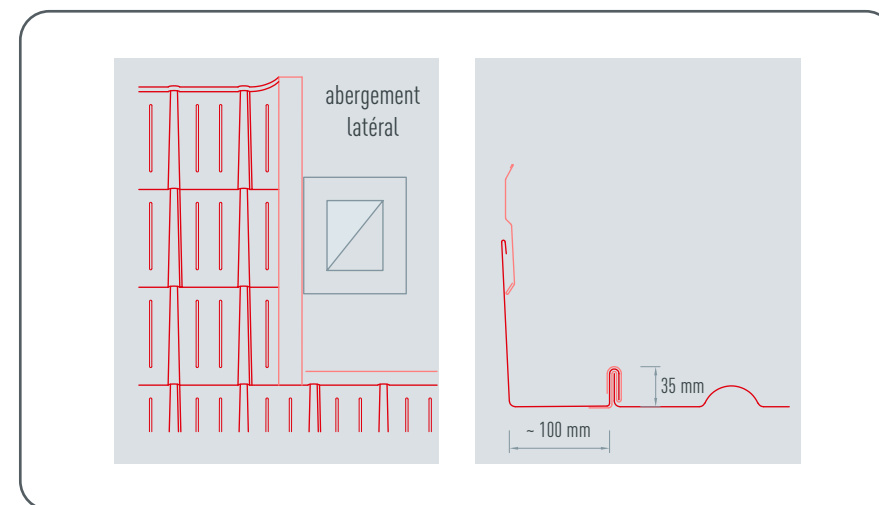


Figure 104 • Raccordement de cheminée – Tuile – Abergement latéral

La longueur du couloir est déterminée par le produit PREFA installé et la ligne de pureau au-dessus de la cheminée. Emboîtez le couloir au produit de couverture.

En haut, le couloir doit être positionné au dessus de l'agrafe supérieure.

Avec la variante 1 – 150 mm

Avec la variante 2 – 70 mm

1.1.3 Derrière de cheminée

1.1.3.1 Variante 1

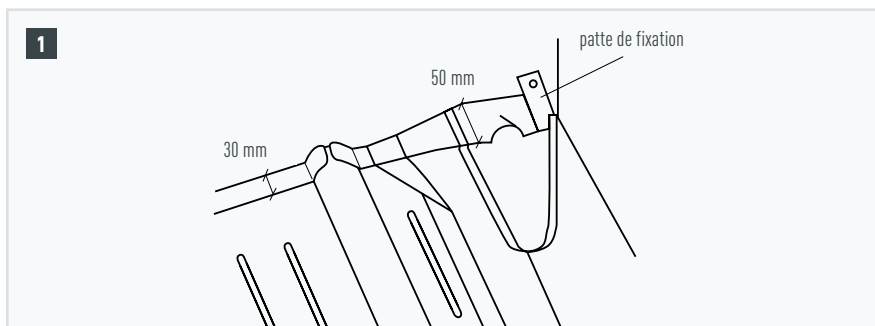


- L'abergement arrière doit être positionné au dessus de la ligne de pureau (dépassement de 150 mm env). Ouvrez l'agrafe supérieure de la tuile jusqu'à l'onde de la tuile suivante (Fig. 1).
- Afin d'améliorer la protection contre la neige poudreuse à cet endroit, collez une bande précompressée sur toute la zone du recouvrement (Fig. 2).
- Coupez une bande de départ pour tuile en suivant exactement l'onde des tuiles. La partie avant de la bande de départ doit être alignée avec le rabat de la tuile sur toute la longueur (Fig. 3).



- Fixez la bande de départ sur tous les petits trous de clouage prévus à cet effet (Fig. 4).
- Posez les tuiles dans le même sens que la couverture du toit (Fig. 5).

1.1.3.2 Variante 2



- Agrafez l'abergement arrière selon les règles de l'art et réalisez une pince de 50 mm et reformez les ondes sur la pince avec une hauteur de 20 mm. Cela facilitera la mise en place des tuiles .
- La rangée de tuiles suivante peut être posée.

CONSEIL

Nous recommandons de réaliser un traçage même pour les cheminées ou les raccords de faibles dimensions.

1.2 LOSANGES DE TOITURE 29 × 29 ET 44 × 44

1.2.1 Devant de cheminée

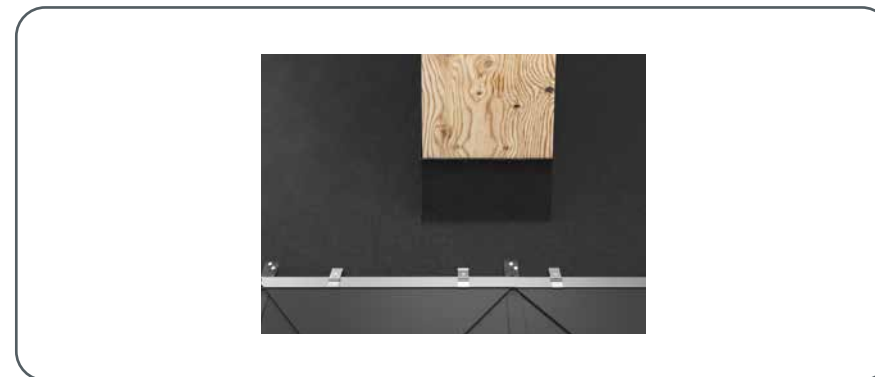
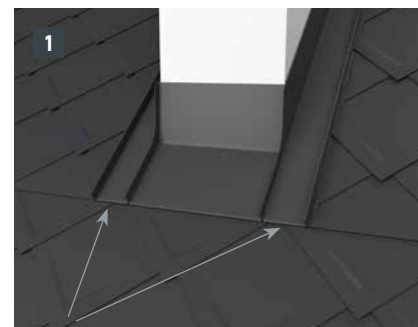


Figure 105 • Raccordement de cheminée – Losanges de toiture 29 × 29 et 44 × 44 – Devant de cheminée

Afin de préparer l'abergement bas du raccordement, des demi-losanges de fin pour losanges de toiture 29 × 29 ou 44 × 44 doivent être posés. Ils permettent d'obtenir une agrafe d'accroche bien horizontale et un raccordement parfaitement protégé. Fixez chaque demi-losange de fin pour losanges de toiture 29 × 29 avec 1 patte brevetée et, pour les losanges de toiture 44 × 44, avec 2 pattes brevetées.

1.2.1.1 Particularité pour les losanges de toiture 29 × 29



Lors de la pose de demi-losanges de fin pour losanges de toiture 29 × 29, il faut que le couloir de cheminée vienne s'emboîter dans la patte de fixation des losanges 29 × 29.

1.2.2 Couloir de cheminée

La longueur du couloir de cheminée est déterminée par le produit PREFA installé et la ligne de pureau au-dessus de la cheminée. Emboîtez le couloir au produit de couverture. En haut, le couloir doit être positionné au dessus de l'agrafe supérieur.

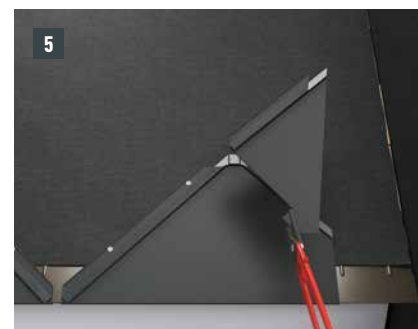


Figure 106 • Raccordement de cheminée - Losanges de toiture 29 × 29 et 44 × 44 - Couloir

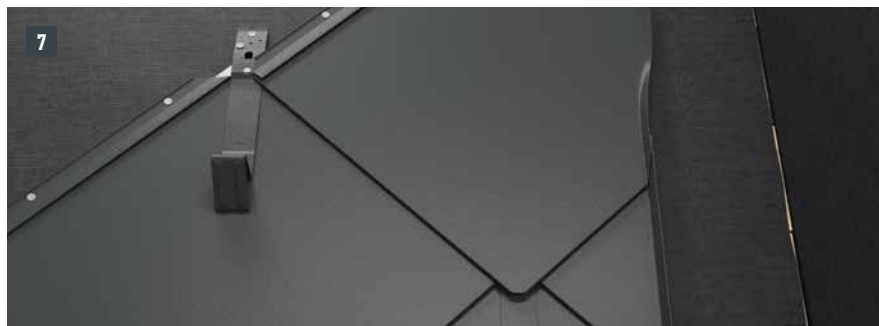
Sur les losanges de toiture 29 × 29 et 44 × 44, faites un repère correspondant à la largeur du raccordement de cheminée ou à la découpe nécessaire, ajoutez 30 mm pour le relevé et découpez les losanges de toiture (Fig. 3).

Pour chaque relevé de losange de toiture 44 × 44 (bande de rive et abergement), les agrafes latérales vers le bas doivent être découpées et ouvertes sur la partie inférieure (Fig. 4 à 6).

1.2.2.1 Particularité pour les losanges de toiture 44 × 44



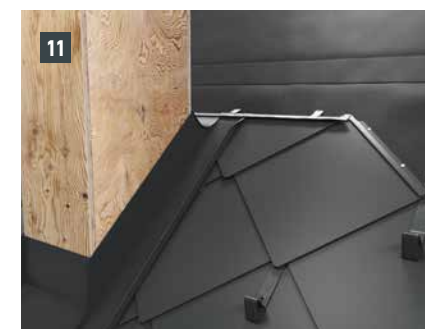
L'agrafe latérale brevetée située en haut doit être découpée au niveau du recouvrement comme illustré à la Fig. 6.



- Après avoir découpé les agrafes latérales, il faut replier les losanges de toiture vers le haut sur environ 30 mm au niveau des emboîtements de couloir (Fig. 7). Une exécution dans les règles de l'art permet de garantir l'étanchéité de la toiture.
- Une fois les losanges de toiture préparés, il est possible de réaliser un couloir et de l'intégrer dans la couverture. Fixez les couloirs à la volige à l'aide de pattes de maintien (Fig. 8).

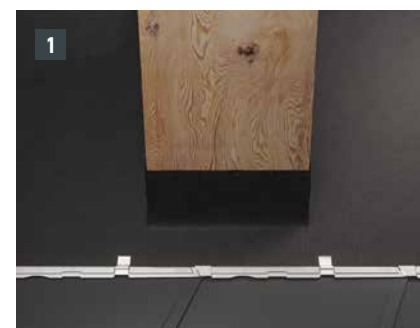
1.2.3 Derrière de cheminée

Pliez la partie supérieure du relevé de couloir vers l'extérieur (Fig. 10) et coupez le couloir et le derrière de cheminée en laissant 30 mm supplémentaire au-dessus de la ligne de pureau (Fig. 11). Réalisez la pince il est maintenant possible de monter sur le raccordement les demi-losanges de départ pour losanges de toit 29 × 29 ou 44 × 44 et de poursuivre la couverture.



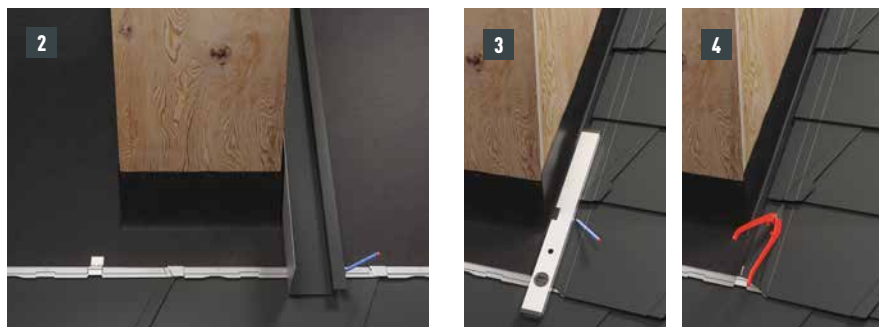
1.3 BARDEAUX ET DS.19

1.3.1 Devant de cheminée



Faites remonter les bardeaux et DS.19 jusqu'à pouvoir poser la dernière rangée de la couverture PREFA sous la cheminée.

1.3.2 Couloir de cheminée



- Marquez le bord de coupe et le bord de pliage en fonction de la largeur de l'abergement latéral (env. 100 mm) (Fig. 2).
- Posez les bardeaux ou DS.19 vers le haut sur les côtés de la cheminée et découpez-les en tenant compte de la largeur des couloirs (env. 100 mm), avec un surplus de 30 mm pour le relevé de la couverture qui sera réalisé ensuite (Fig. 3 + 4).

REMARQUE

Au niveau de chaque relevé des bardeaux et DS.19 du côté gauche, il faut découper les agrafes latérales vers le bas afin d'éviter un effet de capillarité.



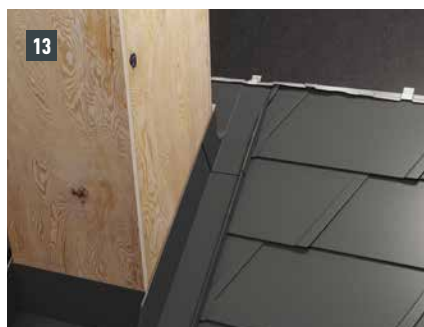
- Marquez la zone du relevé et le supplément de l'agrafe de 30 mm, et réalisez la découpe au niveau du supplément de l'agrafe (Fig. 5).
- Réalisez les découpes sur l'agrafe (Fig. 6 + 7).
- Posez le bardeau ou le DS.19 découpé et réalisez le pliage vers le haut (Fig. 8 + 9).

Une exécution dans les règles de l'art permet de garantir l'étanchéité de la toiture.



Préparez le raccordement (devant de cheminée et les couloirs) et fixez-le aux couloirs sur la volige à l'aide de pattes de maintien.

1.3.3 Derrière de cheminée



Pliez la partie supérieure du relevé de couloir vers l'extérieur et coupez le couloir et le derrière de cheminée en laissant 30 mm supplémentaire au dessus de la ligne de pureau. Réalisez la pince - il est maintenant possible de poursuivre la couverture.

1.4 R.16 ET PANNEAUX DE TOITURE FX.12

1.4.1 Devant de cheminée

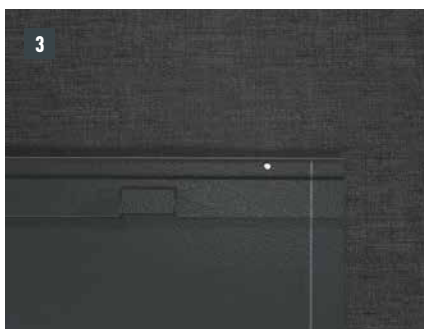
Faites remonter les R.16 ou panneaux de toiture FX.12 jusqu'à pouvoir poser la dernière rangée de la couverture PREFA sous la cheminée.

La longueur du devant est déterminée par le produit PREFA installé et la ligne de pureau au-dessous de la cheminée. Emboîtez l'abergement et les couloirs au produit de couverture.

1.4.2 Abergement latéral

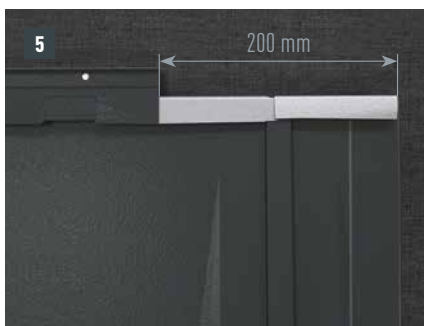


- Au niveau du raccordement à la cheminée, marquez un dépassement de 30 mm pour le joint et découpez la couverture PREFA (Fig. 1).
- Préparez les raccords en repliant vers le haut la couverture PREFA (30 mm) pour l'insertion des couloirs (Fig. 2).
- Une fois les relevés effectués, il est possible de réaliser les couloirs et de l'intégrer dans la couverture. Fixez les couloirs à la volige à l'aide de pattes de maintien.

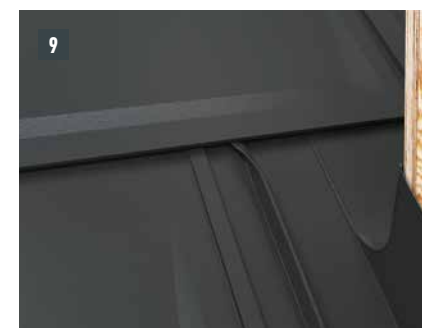


Au niveau où doit être réalisé le pliage vers le haut, découpez l'agrafe brevetée supérieure de manière à laisser une agrafe d'accrochage et pliez la R.16 ou le panneau de toiture FX.12 à 30 mm vers le haut, à angle droit par rapport à la surface du toit (Fig. 3 + 4).

1.4.3 Raccord haut



Au niveau de l'abergement haut du raccordement, l'agrafe d'accroche supérieure du R.16 ou du panneau de toiture FX.12 à poser est découpée sur environ 200 mm. Ouvrez l'agrafe et réalisez le relevé de couloirs à 90° (Fig. 5 + 6). le raccord est mis en place.



- Rabattez l'extrémité supérieure vers l'extérieur et marquez le derrière de cheminée dans la continuité de la couverture PREFA, coupez-le, repliez-le et fixez-le avec des pattes (Fig. 7 + 8).
- La rangée suivante de produits de couverture PREFA peut ensuite être posée (Fig. 9).

2 ABERGEMENT DE FENÊTRE DE TOIT

Jusqu'à présent, tous les abergements de fenêtre de toit devaient être fabriqués à la main par l'artisan lui-même, un travail long et fastidieux. Mais c'est terminé. PREFA fournit à présent des abergements de fenêtres de toit préfabriquées de qualité supérieure pour les fenêtres de toit Velux et Roto, afin d'assurer un montage rapide et précis.



Figure 107 - Abergement de fenêtre de toit

Abergement de fenêtre de toit

Informations techniques

Aluminium peint
Dans tous les coloris standard, stucco

REMARQUE

Le relevé de la couverture de toit par rapport aux agrafes latérales est déterminé par l'abergement. Vous devez donc mettre en place les abergements bas et haut contre la fenêtre de toit et marquer la position du relevé.

ATTENTION : Si la pente de toit est inférieure à 20°, les recouvrements de l'abergement et les agrafes doivent recevoir un traitement d'étanchéité.

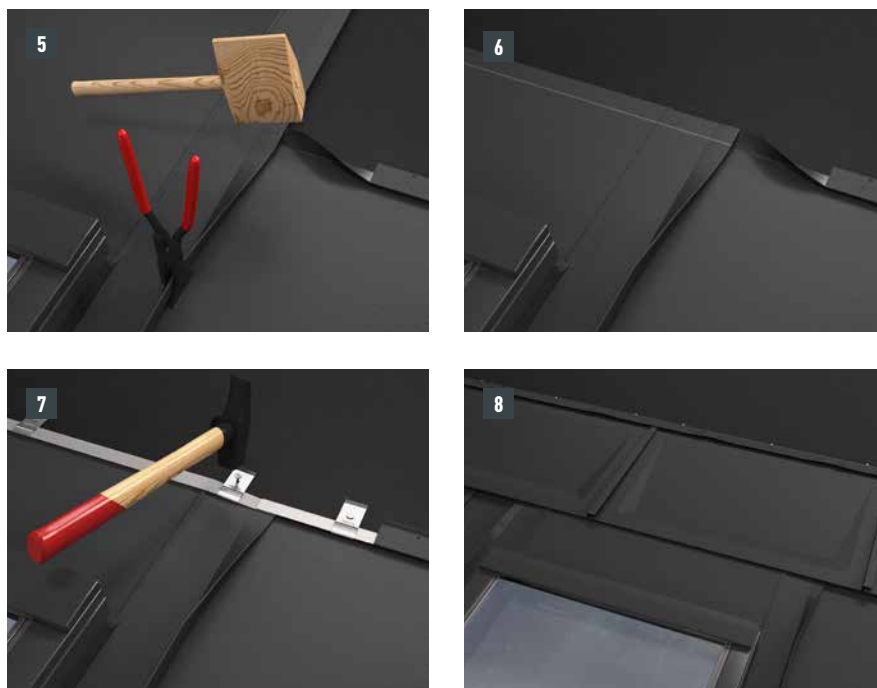
Lors de la mise en œuvre, veuillez respecter les indications du guide de pose PREFA ainsi que les normes professionnelles et les consignes de sécurité courantes.

2.1 POSE

Faites remonter la couverture de toit PREFA jusqu'à pouvoir poser la dernière rangée de la couverture de toit PREFA sous la cheminée en continu.



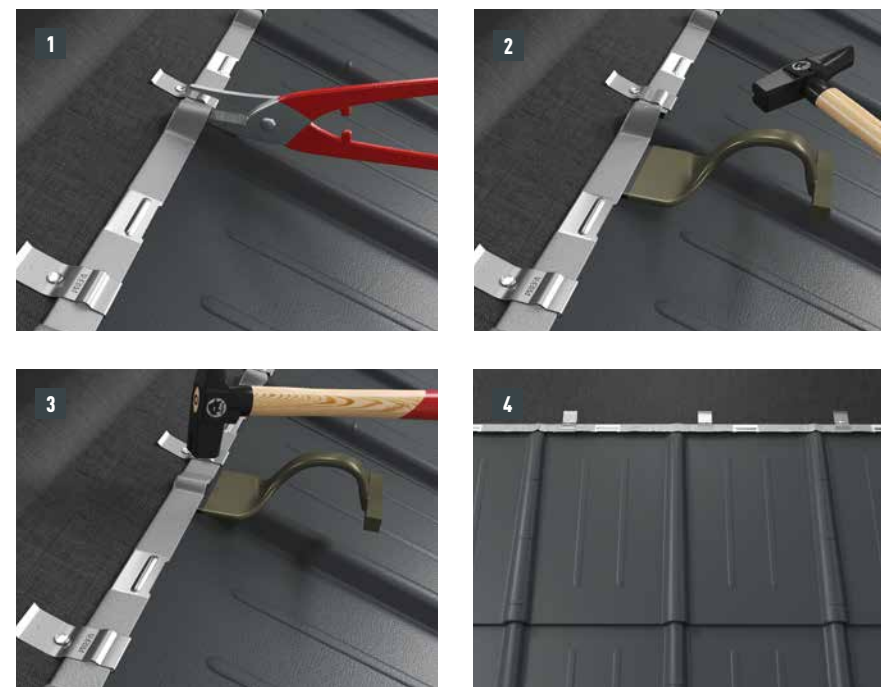
- Au niveau du raccordement à la fenêtre, marquez un dépasement de 30 mm et découpez-le (Fig. 1).
- Préparez les raccords du joint en repliant vers le haut la couverture PREFA (30 mm) pour l'insertion des pièces des couloirs. Relevez de 30 mm (Fig. 2).
- La longueur du devant de fenêtre de toit est déterminée par le produit PREFA installé et la ligne de pureau au-dessous de la fenêtre de toit. Emboîtez l'abergement et les couloirs au produit de couverture (Fig. 3).
- Ouvrez le rabat supérieur des panneaux utilisés pour la couverture de toit PREFA et relevez le dépasement latéral à 90°. Ensuite, mettez en place l'abergement haut (Fig. 4)



- Rabattez vers l'extérieur en continu le joint, à l'extrémité supérieure du derrière de fenêtre de toit (Fig. 5).
- Découpez le derrière de fenêtre de toit dans la continuité de la couverture PREFA, repliez-le et fixez-le avec des pattes (Fig. 6 + 7).
- La rangée suivante de panneaux peut ensuite être posée sur toute la largeur (Fig. 8).

2.2 PARTICULARITÉ POUR LES TUILES

Après avoir posé les tuiles jusqu'à l'emplacement souhaité pour le raccordement de la fenêtre de toit, il faut ajuster l'agrafe supérieure des tuiles de manière à ce qu'il soit possible d'accrocher le devant de la fenêtre de toit PREFA.



- Coupez la pince sur le haut de l'onde et soulevez-la avec la pince (Fig. 2).
- Écrasez l'onde et la pince pour obtenir une ligne droite sans relief. Il n'est pas nécessaire de couper la pince au niveau des jonctions de tuile (Fig. 3).
- La pièce d'appui peut maintenant être accrochée sans problème (Fig. 4).

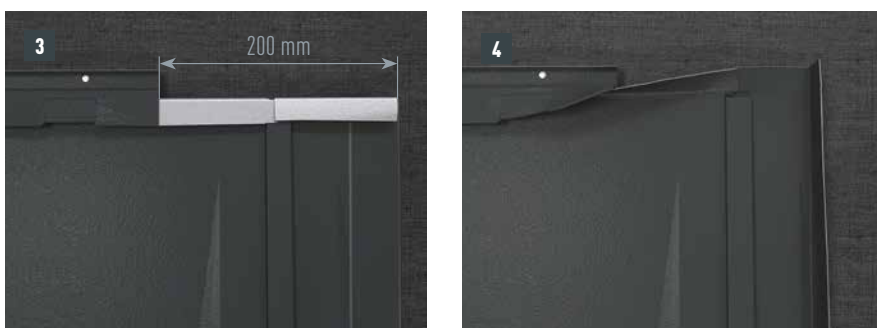
2.3 PARTICULARITÉ POUR LES R.16 ET LES PANNEAUX DE TOITURE FX.12

2.3.1 Couloir



Au niveau où doit être réalisé le pliage vers le haut, découpez l'agrafe brevetée supérieure de manière à laisser une agrafe d'accrochage et pliez la R.16 ou le panneau de toiture FX.12 à 30 mm vers le haut, à angle droit par rapport à la surface du toit.

2.3.2 Raccord haut



- Au niveau de l'abergement haut du raccordement, l'agrafe d'accroche supérieure est découpée environ 200 mm, pour faciliter la réalisation du rebord latéral (Fig. 3).
- Ouvrez l'agrafe et réalisez le relevé de couloirs à 90° (Fig. 4).

2.4 PARTICULARITÉ POUR LES BARDEAUX ET LES DS.19

Au niveau de chaque rebord des bardeaux et DS.19 du côté gauche, il faut encocher les agrafes en oblique vers le bas afin d'éviter un effet de capillarité.



- Marquez la zone du rebord et le supplément de l'agrafe de 30 mm, et réalisez la découpe au niveau du supplément de l'agrafe (Fig. 1).
- Réalisez les découpes sur l'agrafe (Fig. 2 + 3).
- Posez le bardeau ou le DS.19 découpé et réalisez le pliage vers le haut (Fig. 4 + 5).

Une exécution dans les règles de l'art permet de garantir l'étanchéité de la toiture.

2.5 PARTICULARITÉ POUR LES LOSANGES DE TOITURE 29 × 29 ET 44 × 44

2.5.1 Raccord bas

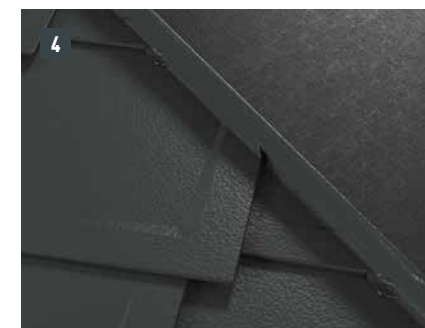
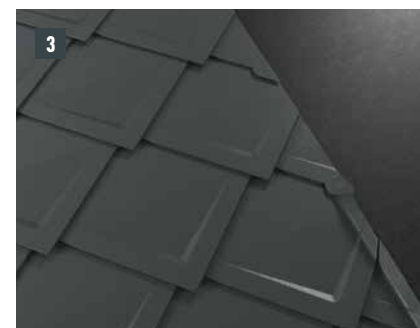
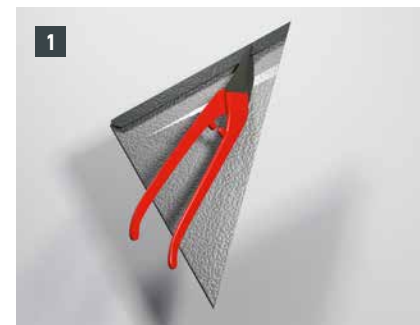
Afin de préparer l'abergement bas du raccordement de la fenêtre de toit, des demi-losanges de fin pour losanges de toiture 29 × 29 ou 44 × 44 doivent être posés. Ils permettent d'obtenir une agrafe d'accroche bien horizontale et un raccordement parfaitement protégé de la pluie.



Figure 108 - Abergement de fenêtre de toit – Particularité pour les losanges de toiture 29 × 29 et 44 × 44

2.5.2 Couloir

Pour chaque relevé latéral de losange de toiture 29 × 29 ou 44 × 44, les agrafes latérales vers le bas doivent être découpées et ouvertes sur la partie inférieure.



- Coupez le losange de toiture 29 × 29 ou 44 × 44 au niveau de l'agrafe (Fig. 1).
- Ouvrez l'agrafe et coupez-la avec un arrondi (Fig. 2).
- Posez le losange de toiture 29 × 29 ou 44 × 44 découpé et réalisez le relevé (Fig. 3 + 4).

Une exécution dans les règles de l'art permet de garantir l'étanchéité de la toiture.

2.5.3 Raccord haut

Pour obtenir une agrafe d'accroche bien horizontale et un raccordement de l'abergement parfaitement protégé de la pluie à l'arrière de la fenêtre de toit, il faut mettre en place des demi-losanges de fin pour losanges de toiture 29 × 29 ou 44 × 44.

Il est à présent possible de monter sur l'abergement les demi-losanges de départ pour losanges de toiture 29 × 29 ou 44 × 44 et de poursuivre la couverture.

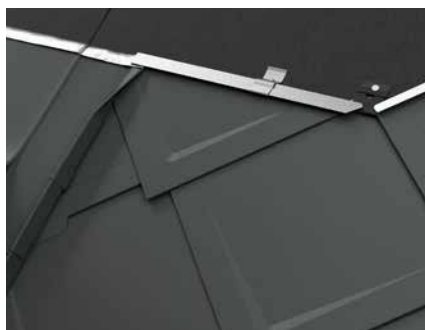


Figure 109 • Abergement de fenêtre de toit – Particularité pour les losanges de toiture 29 × 29 et 44 × 44

3 TABATIÈRE



Figure 110 • Tabatière

Pour permettre le raccordement à la sous-couverture de toit ou à la couche de séparation, le raccordement de la tabatière n'est pas prémonté sur le châssis en bois.

REMARQUE

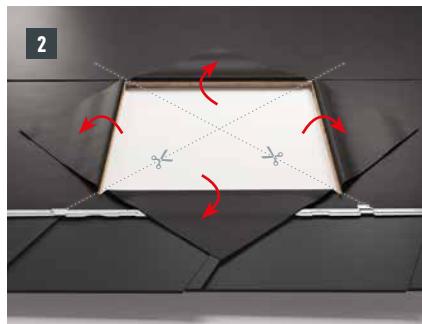
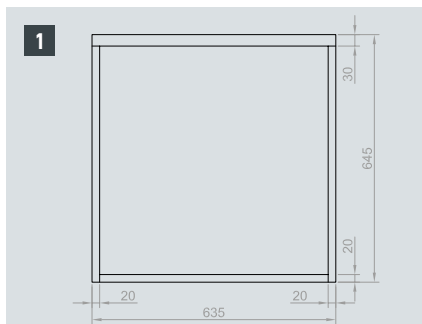
Pente de toit minimum pour les tabatières : 12°, la pente de toit minimale de la couverture de toit PREFA concernée doit aussi être respectée.

ATTENTION : La tabatière n'est destinée qu'aux combles perdus (combles non aménagés).

3.1 POSE

Posez la couverture jusqu'à la position souhaitée pour la tabatière.

ATTENTION : Tenez compte de l'emplacement des chevrons.



- En raison de la sollicitation importante du châssis en bois (pression de la neige), il faut veiller à ce que celui-ci soit monté avec la paroi arrière (30 mm) sur le côté supérieur (Fig. 1).
 - Placez le châssis en bois en laissant 85 mm entre le bord avant de l'agrafe de la couverture de toit et le bord avant du châssis en bois, marquez les dimensions extérieures du châssis en bois et découpez-les. Ouvrez la couche de séparation. Raccordez le châssis en bois au voligeage ou au lattage (Fig. 2).
- ATTENTION :** Si le film est plus épais ou si le voligeage mesure plus de 24 mm, tenez compte de la hauteur finie du châssis.



- Le châssis en bois doit être fixé avec 4 vis. Les vis situées dans la partie inférieure doivent être desserrées après l'installation de l'abergement, afin

de pouvoir mettre en place le châssis en bois. Vous pouvez ensuite resserrer les vis (Fig. 3).

REMARQUE : Collez la couche de séparation / sous-couverture de toit sur le châssis en bois conformément aux directives ÖNORM B4119. Le ruban adhésif n'est pas fourni.

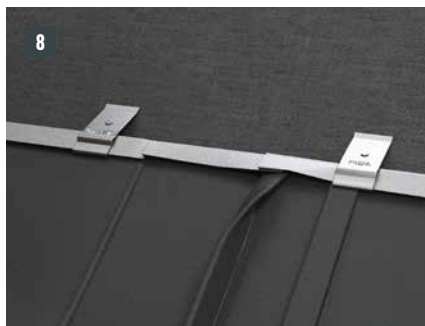
- Traçage du bord de coupe et de pliage à 30 mm pour la couverture de toit posée (Fig. 4).



- Ouvrez l'agrafe supérieure des panneaux de la couverture PREFA et relevez la couverture à 90° sur 30 mm, jusqu'au repère (Fig. 5A + 5B).



- Posez le raccordement de la tabatière dans les 30 mm relevés de la couverture, accrochez-le dans l'abergement bas et refermez. Pour réaliser une fixation supplémentaire, il faut monter une patte de maintien sur chaque joint debout (Fig. 6).
- Rabattez vers l'extérieur le relevé de couloir à l'extrémité supérieure du raccord haut (Fig. 7).



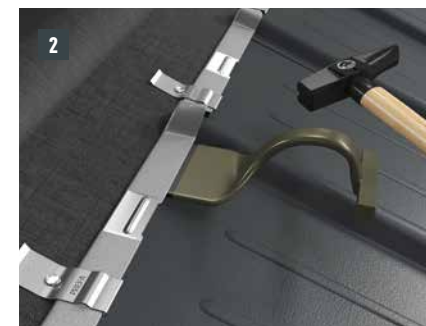
- Découpez le raccord haut de la tabatière dans la continuité de la couverture PREFA, repliez-le et fixez-le avec des pattes (Fig. 8).



- Positionnez le couvercle sur le châssis et fixez-le dans les trous préformés à l'aide des vis fournies (6,3 × 22) (Fig. 9).
- Avec le couvercle fermé, marquez l'emplacement de l'équerre de fermeture et fixez-la avec les vis fournies.

3.2 PARTICULARITÉ POUR LES TUILES

Après avoir posé les tuiles jusqu'à l'emplacement souhaité pour la tabatière, il faut ajuster le rabat supérieur des tuiles de manière à ce qu'il soit possible d'accrocher l'abergement bas de la tabatière.



- Coupez la pince sur le haut de l'onde et soulevez-la avec la pince (Fig. 2).
- Écrasez l'onde et la pince pour obtenir une ligne droite sans relief. Il n'est pas nécessaire de couper la pince au niveau des jonctions de tuile (Fig. 3).
- La pièce d'appui peut maintenant être accrochée sans problème (Fig. 4).

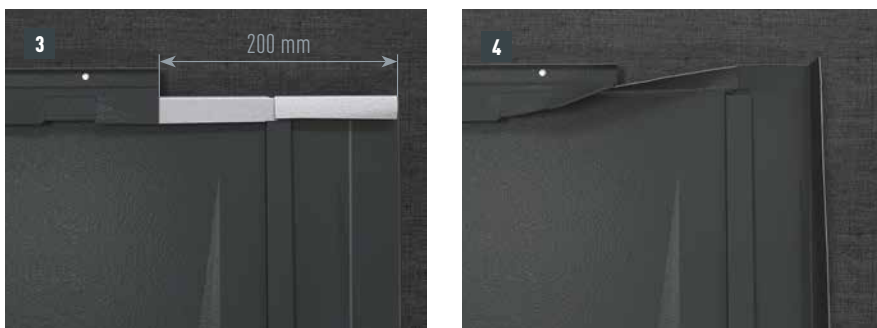
3.3 PARTICULARITÉ POUR LES R.16 ET LES PANNEAUX DE TOITURE FX.12

3.3.1 Raccordement latéral



Au niveau où doit être réalisé le pliage vers le haut, découpez l'agrafe brevetée supérieure de manière à laisser une agrafe d'accrochage et pliez la R.16 ou le panneau de toiture FX.12 à 30 mm vers le haut, à angle droit par rapport à la surface du toit (Fig. 1 + 2).

3.3.2 Raccord haut



- Au niveau du raccord haut du raccordement, l'agrafe d'accroche supérieure est découpée environ 200 mm, pour faciliter la réalisation du rebord latéral (Fig. 3).
- Ouvrez l'agrafe et réalisez le relevé de couloirs à 90° (Fig. 4).

3.4 PARTICULARITÉ POUR LES BARDEAUX ET LES DS.19

Au niveau de chaque relevé des bardeaux et DS.19 du côté gauche, il faut découper les agrafes latérales vers le bas afin d'éviter un effet de capillarité.



- Marquez la zone du relevé et le supplément de l'agrafe de 30 mm, et réalisez la découpe au niveau de l'agrafe (Fig. 1).
- Réalisez les découpes sur l'agrafe (Fig. 2 + 3).
- Posez le bardeau ou le DS.19 découpé et réalisez le pliage vers le haut (Fig. 4 + 5).

Une exécution dans les règles de l'art permet de garantir l'étanchéité de la toiture.

3.5 PARTICULARITÉ POUR LES LOSANGES DE TOITURE 29 × 29 ET 44 × 44

3.5.1 Raccord avant

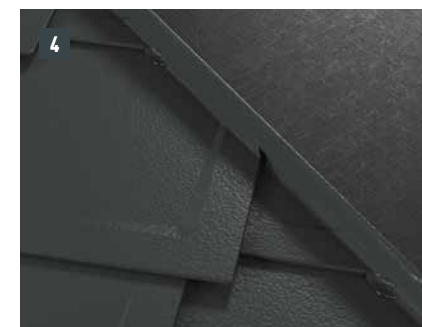
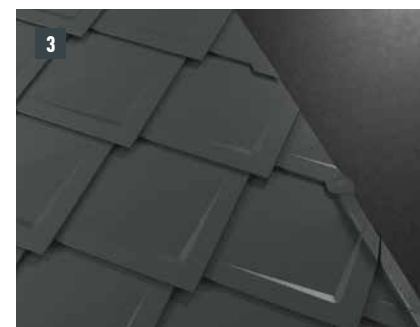
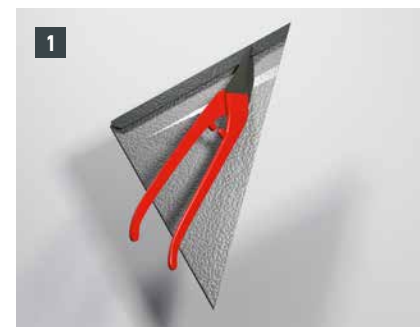
Afin de préparer le raccord avant de la tabatière, des demi-losanges de fin pour losanges de toiture 29 × 29 ou 44 × 44 doivent être posés. Ils permettent d'obtenir une agrafe d'accroche bien horizontale et un raccordement parfaitement protégé.



Figure 111 • Tabatière – Particularité pour les losanges de toiture 29 × 29 et 44 × 44

3.5.2 Couloir

Pour chaque relevé latéral de losange de toiture 29 × 29 ou 44 × 44, les agrafes latérales vers le bas doivent être découpées et ouvertes sur la partie inférieure.



- Coupez le losange de toiture 29 × 29 ou 44 × 44 au niveau de l'agrafe et découpez l'agrafe (Fig. 1).
- Ouvrez l'agrafe et coupez-la avec un arrondi (Fig. 2).
- Posez le losange de toiture 29 × 29 ou 44 × 44 encoché et réalisez le rebord (Fig. 3 + 4).

Une exécution dans les règles de l'art permet de garantir l'étanchéité de la toiture.

3.5.3 Raccord haut

Pour obtenir une agrafe d'accroche bien horizontale et un raccordement de l'abergement parfaitement protégé de la pluie à l'arrière de la tabatière, il faut mettre en place des demi-losanges de fin pour losanges de toiture 29 × 29 ou 44 × 44.

Il est à présent possible de monter sur l'abergement les demi-losanges de départ pour losanges de toiture 29 × 29 ou 44 × 44 et de poursuivre la couverture de la surface du toit.

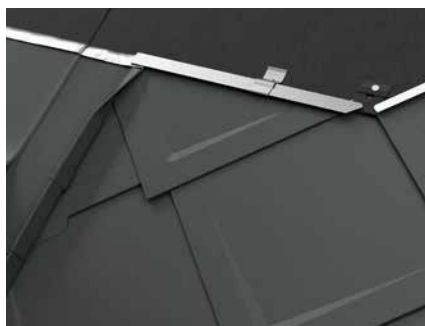


Figure 112 • Tabatière – Particularité pour les losanges de toiture 29 × 29 et 44 × 44

4 RACCORDEMENT DE VENTILATION ET TUYAU DE VENTILATION

Les raccords de ventilation pour losanges de toiture 29 × 29 (1), losanges de toiture 44 × 44 (2), R.16 et panneaux de toiture FX.12 (3) et DS.19 (4) sont aux dimensions du système de toit PREFA concerné et peuvent être intégrés facilement dans la couverture.

REMARQUE

Veillez à bien positionner le passage de tuyau dans la sous-construction.



Figure 113 • Raccords de ventilation

Le **raccordement de ventilation pour tuiles** a la forme d'une demi-tuile avec un tuyau multibai de ventilation soudé.



Figure 114 • Raccordement de ventilation pour tuiles

4.1 MONTAGE DU RACCORDEMENT DE VENTILATION



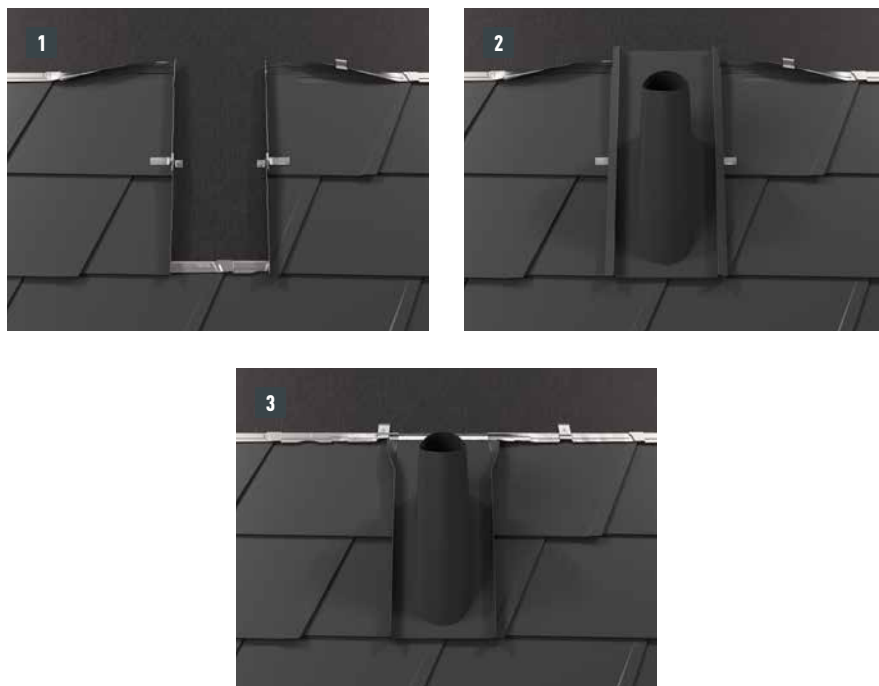
Figure 115 • Raccordement de ventilation et tuyau de ventilation – Montage

- Placez le raccordement de ventilation.
- Marquez le diamètre du tuyau et découpez le voligeage.
- Marquez le diamètre du tuyau sur le raccordement, découpez-le puis montez-le.
- Montez la rosace de recouvrement et le joint EPDM fournis sur le tuyau de ventilation.
- À présent, faites glisser le joint EPDM vers le bas sur le raccordement, de manière que le point de jonction entre le raccordement et le tuyau de ventilation soit bien étanche.
- Fixez la rosace de recouvrement sur le tuyau.

4.2 MONTAGE DU RACCORDEMENT DE VENTILATION À AGRAFER

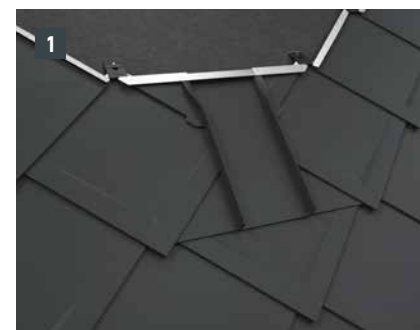
Si la position de la pénétration est prédéfinie et qu'il n'est donc pas possible d'utiliser le raccordement de ventilation, il est possible de réaliser des passages de tuyau à agraffer au moyen d'un raccordement de ventilation. Celui-ci permet de réaliser des passages de tuyaux d'un diamètre compris entre 80 et 125 mm.

En fonction du système de toit, le raccordement de ventilation couvre 1 ou 2 rangées et peut être monté à l'endroit souhaité.



- Relevez la couverture de toit PREFA de 30 mm sur les deux côtés du raccordement (Fig. 1).
- Positionnez le raccordement de ventilation et refermez les agrafes et les pattes de maintien des deux côtés (Fig. 2).
- Rabattez progressivement les deux joints debout à l'extrémité supérieure vers l'extérieur, puis découpez, repliez et fixez avec des pattes le long de la couverture de toit PREFA (Fig. 3).

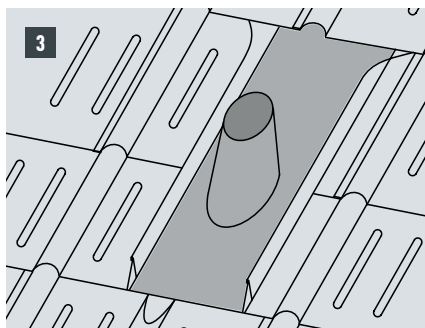
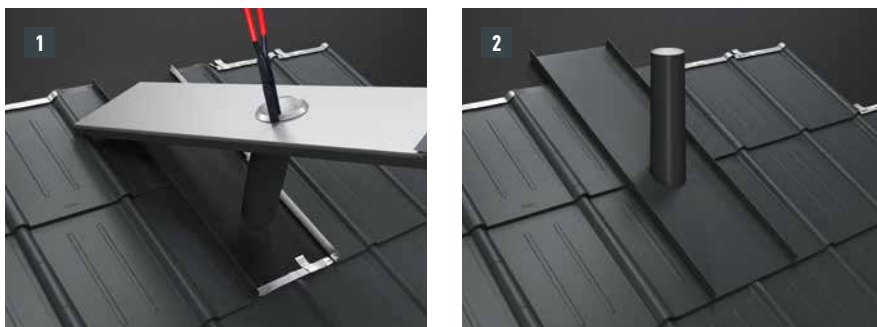
4.2.1 Particularités pour les losanges de toiture



Pour le montage du raccordement de ventilation, il faut poser des demi-losanges de début et de fin pour losanges de toiture 29 × 29 ou 44 × 44.

Ils permettent d'obtenir une agrafe d'accroche bien horizontale et un raccordement de ventilation parfaitement protégé de la pluie.

4.3 AGRAFAGE D'UNE PÉNÉTRATION



En alternative à un raccordement à agraffer, il est possible d'agrafer un embout dans une plaque de support et de poser celle-ci sur la couverture. La liaison à la couverture est réalisée comme pour le raccordement de ventilation à agraffer (Fig. 1 + 2).

4.4 RACCORDEMENT UNIVERSEL EN DEUX ÉLÉMENTS



Figure 116 • Raccordement universel (2 éléments) en surface posée

Si la forme et la situation de la pénétration ne permettent pas de faire glisser le raccordement de ventilation (par ex. antenne ou antenne parabolique), il est possible d'utiliser un raccordement universel en deux éléments. La liaison à la couverture est réalisée avec des double plis, comme pour le raccordement à agraffer.

5 CHATIÈRE ET CHATIÈRE POUR PANNEAUX SOLAIRES

5.1 CHATIÈRE



Figure 117 - Chatière

En principe, il faut privilégier les ouvertures d'aération et de ventilation en continu. Si ce n'est pas possible sur le bâtiment, des ouvertures d'aération ponctuelles (chatières) peuvent être utilisées. Elles devront être posées en nombre suffisant dans la dernière rangée ou au niveau de l'arêtier.

Veillez noter qu'il faut généralement utiliser de nombreuses chatières pour atteindre la section d'évacuation prescrite dans les normes. Faites attention à bien choisir le modèle lisse ou stucco adapté à la couverture PREFA utilisée. En cas de voligeage intégral, il faut découper le voligeage de façon suffisante au niveau de l'ouverture de la chatière.

Section d'évacuation de la chatière : $\sim 30 \text{ cm}^2$ Le voligeage et la couche de séparation doivent être découpés en fonction de la section d'évacuation (diamètre $\sim 10 \text{ cm}$). Sur la couverture, il faut réaliser une rehausse de 1 cm de hauteur sur tout le tour, en bordure des découpes.

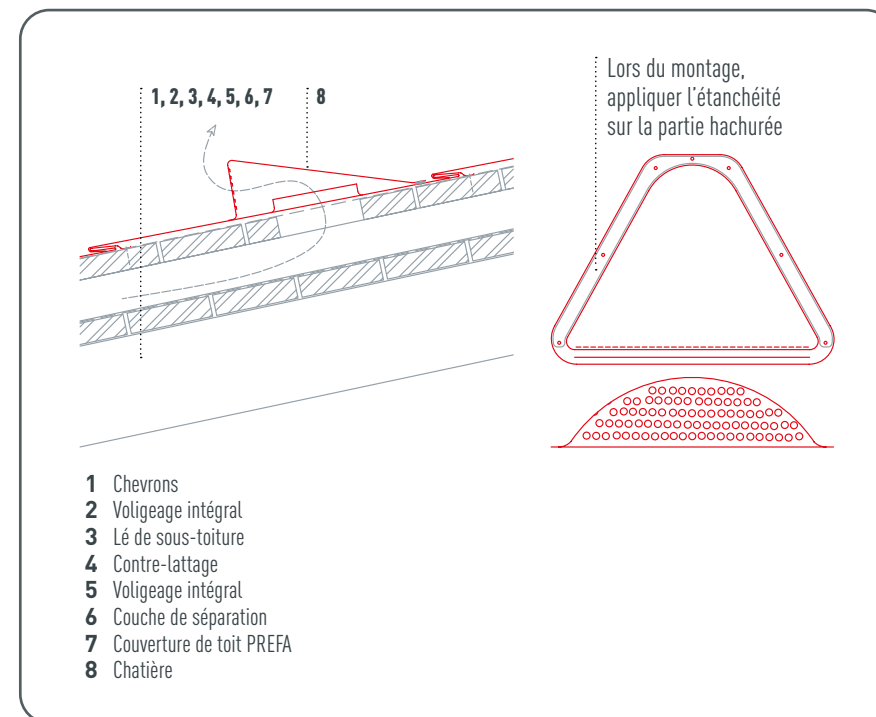


Figure 118 - Chatière

5.2 CHATIÈRE POUR PANNEAUX SOLAIRES

Pour le passage de conduits et de câbles, pour les passages de tuyaux jusqu'à env. 38,5 mm. Veillez au raccordement de la sous-couverture de toit.



Figure 119 • Chatière pour panneaux solaires

5.3 POSE



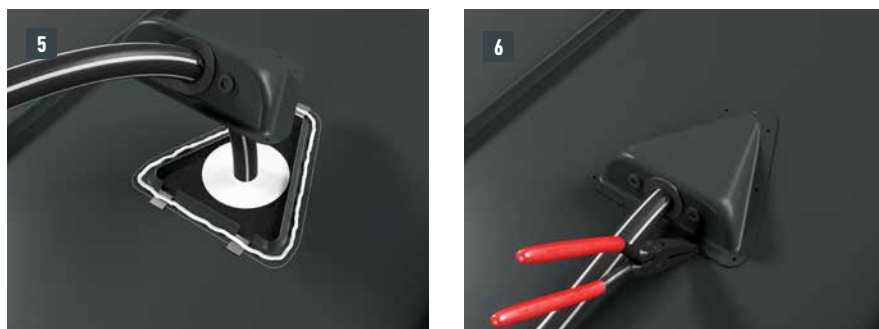
- Positionnez la chatière pour panneaux solaires et marquez-la avec le crayon fourni (Fig. 1).
- Réalisez les découpes, placez les pattes et rehaussez la couverture d'env. 10 mm sur tout le tour (Fig. 2).



- Percez un trou de Ø 35 mm au centre, collez le manchon et faites passer le tube annelé (Fig. 3).
- Poncez et nettoyez les surfaces adhésives (voir instructions concernant la colle spéciale PREFA) (Fig. 4).

6 PLAQUE DE SUPPORT

Pour pouvoir monter une installation pare-neige, une marche de toit, des crochets de sécurité ou d'autres accessoires, il est possible de monter une plaque de support, par ex. si une agrafe ou une onde se trouve au niveau d'un chevron. L'accessoire ne doit pas être fixé sur une agrafe ou sur une onde de la couverture PREFA.



- Entaillez en croix le passage du tube annelé, appliquez la colle spéciale PREFA sur tout le pourtour et positionnez la chatière pour panneaux solaires (Fig. 5).
- Appuyez sur la chatière pour panneaux solaires et refermez les pattes (Fig. 6).

REMARQUE

Quel que soit le système de toiture PREFA, il peut être nécessaire de monter une plaque de support (par ex. si une agrafe ou si une onde se trouve dans la zone de montage). La chatière pour panneaux solaires ne doit pas être positionnée ni fixée sur une agrafe ou sur une onde de la couverture PREFA.

CONSEIL

Les pièces en caoutchouc au niveau desquelles le passage est réalisé doivent être traitées avec le talc fourni afin de mieux glisser. Afin de faciliter la pose de la chatière pour panneaux solaires, il est recommandé de plier le tube annelé à 90° vers la gouttière au préalable. Joints d'étanchéité inclus 1 × Ø 32-35 mm et 2 × Ø 10 mm.

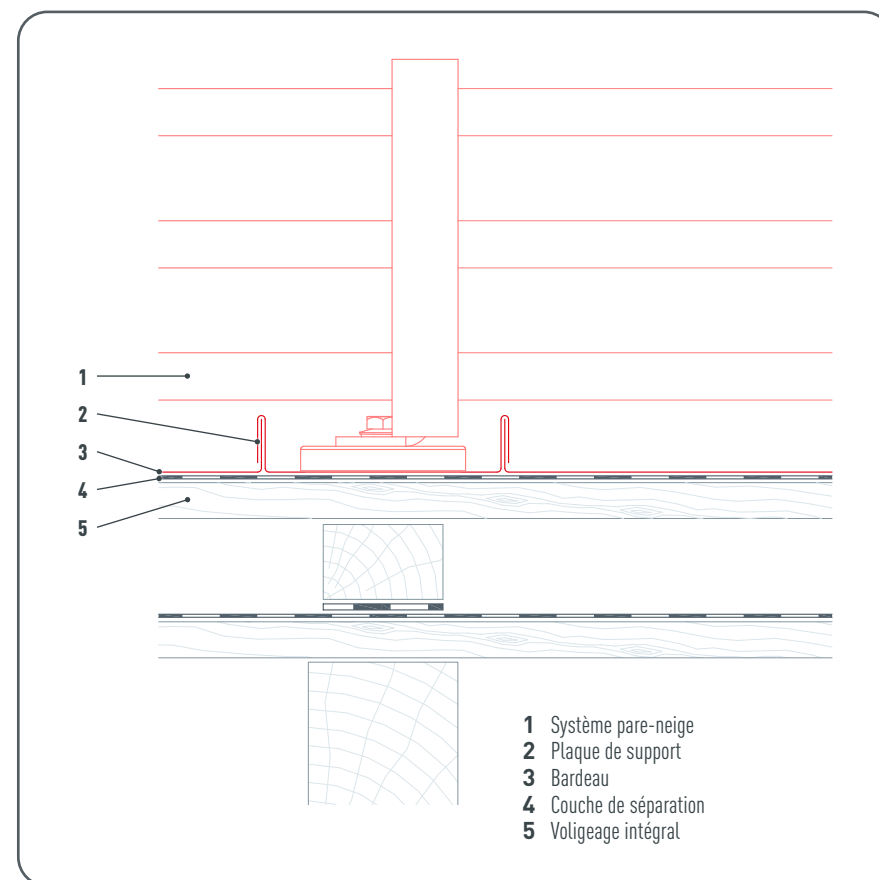
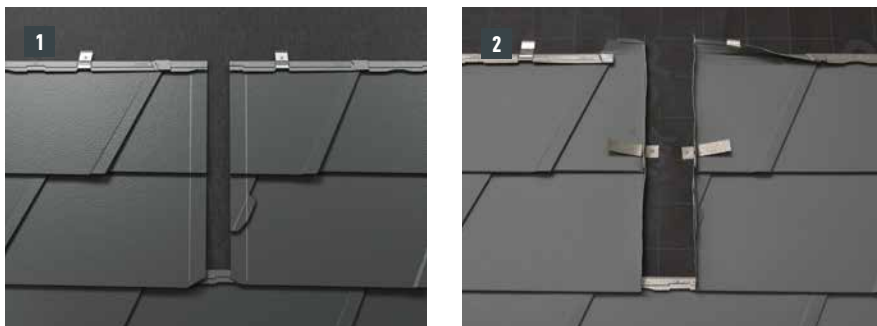
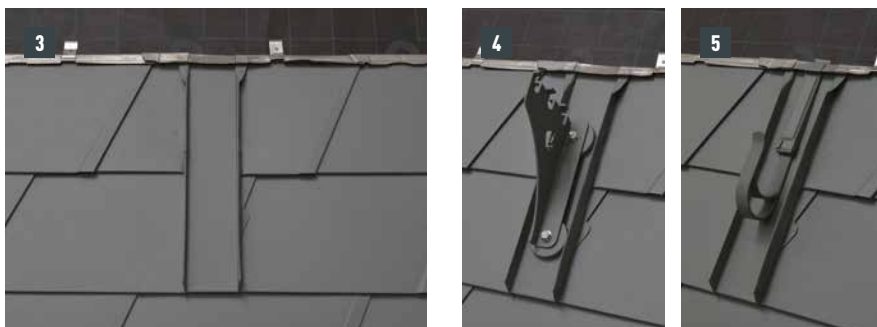


Figure 120 • Plaque de support

6.1 POSE



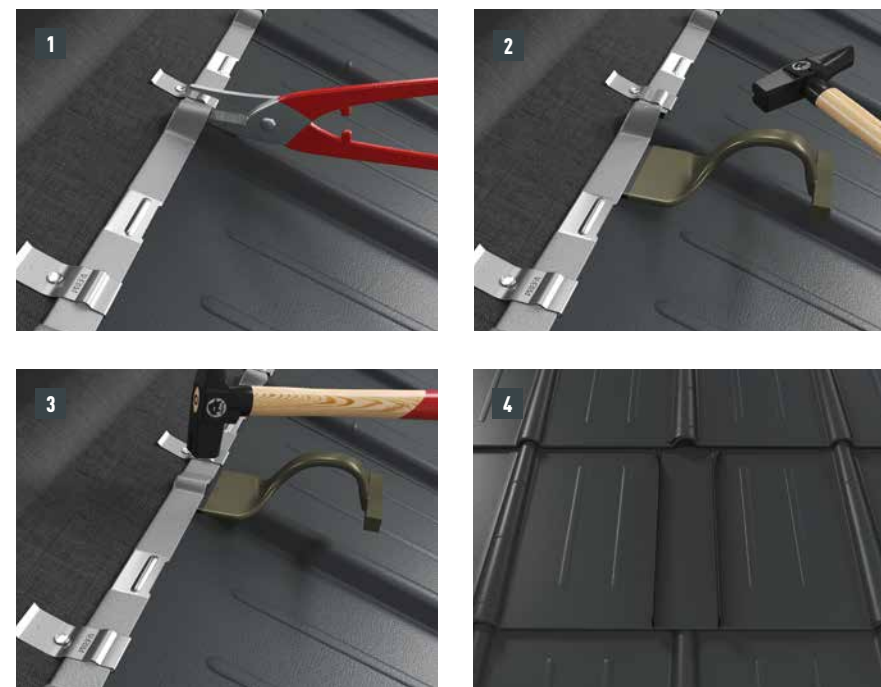
- En fonction du produit de toiture utilisé, la plaque de support repose sur une ou plusieurs rangées de la couverture PREFA et peut être montée à l'endroit souhaité (Fig. 1).
- Repliez la couverture PREFA vers le haut sur 30 mm des deux côtés, en fonction de la largeur de la plaque de support. Si besoin, il est possible d'installer une patte de maintien comme fixation supplémentaire (Fig. 2).



- Positionnez la plaque de support dans les 30 mm de couverture PREFA aménagés et refermez les agrafes et les pattes de maintien des deux côtés. Rabattez progressivement le relevé latéral à l'extrémité supérieure vers l'extérieur puis repliez-le et fixez-le dans la continuité de la couverture PREFA (Fig. 3).
- Sur la plaque de support, il est possible de fixer l'accessoire de son choix (Fig. 4 + 5).

6.1.1 Particularité pour les tuiles

Après avoir posé les tuiles jusqu'à l'emplacement souhaité pour la plaque de support, il faut ajuster le rabat supérieur des tuiles de manière qu'il soit possible d'accrocher la plaque de support.



- Coupez la pince sur le haut de l'onde et soulevez-la avec la pince (Fig. 2).
- Écrasez l'onde et la pince pour obtenir une ligne droite sans relief. Il n'est pas nécessaire de couper la pince au niveau des jonctions de tuile (Fig. 3).
- La plaque de support peut maintenant être accrochée sans problème (Fig. 4).

6.1.2 Particularité pour les R.16 et les panneaux de toiture FX.12

6.1.2.1 Couloir



Au niveau où doit être réalisé le pliage vers le haut, découpez l'agrafe brevetée supérieure de manière à laisser une agrafe d'accrochage et pliez la R.16 ou le panneau de toiture FX.12 à 30 mm vers le haut, à angle droit par rapport à la surface du toit (Fig. 1 + 2).

6.1.2.2 Raccord haut



- Au niveau de l'abergement haut du raccordement, l'agrafe d'accroche supérieure est découpée d'environ 200 mm, pour faciliter la réalisation du relevé (Fig. 3).
- Ouvrez l'agrafe et réalisez le relevé de couloir à 90° (Fig. 4).

6.1.3 Particularité pour les bardeaux et les DS.19

Au niveau de chaque rebord des bardeaux et DS.19 du côté gauche, il faut encocher les agrafes en oblique vers le bas afin d'éviter un effet de capillarité.



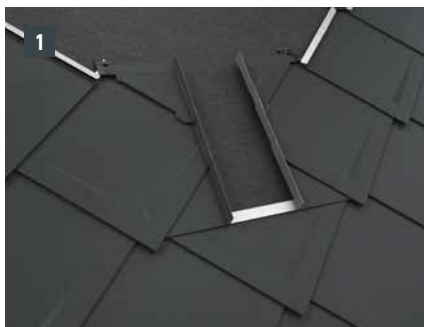
- Marquez la zone du relevé et le supplément de l'agrafe de 30 mm, et réalisez la découpe au niveau de l'agrafe (Fig. 1).
- Réalisez les découpes sur l'agrafe (Fig. 2 + 3).
- Posez le bardeau ou le DS.19 découpé et réalisez le pliage vers le haut (Fig. 4 + 5).

Une exécution dans les règles de l'art permet de garantir l'étanchéité de la toiture.

6.1.4 Particularité pour les losanges de toiture 29 × 29 et 44 × 44

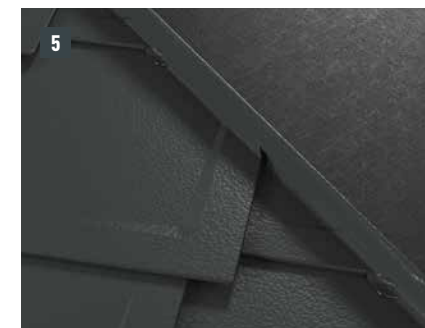
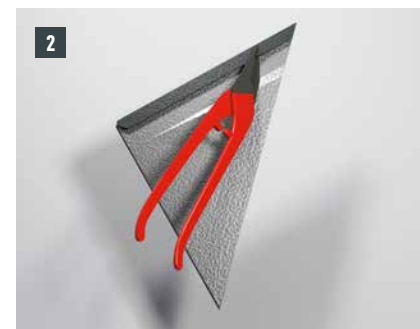
6.1.4.1 Raccord avant

Pour le montage de la plaque de support, il faut poser des demi-losanges de début et de fin pour les losanges de toiture 29 × 29 ou 44 × 44. Ils permettent d'obtenir une agrafe d'accroche bien horizontale et un raccordement parfaitement protégé de la pluie.



6.1.4.2 Couloir

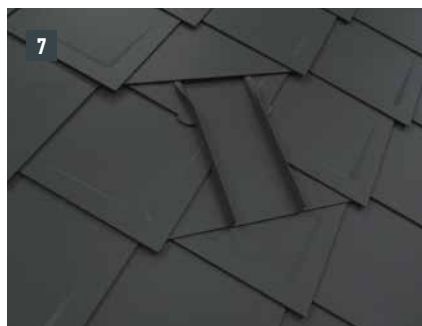
Pour chaque rebord latéral de losange de toiture 29 × 29 ou 44 × 44, les agrafes en oblique vers le bas doivent être découpées et ouvertes sur la partie inférieure.



- Coupez le losange de toiture 29 × 29 ou 44 × 44 au niveau de l'agrafe (Fig. 2).
- Ouvrez l'agrafe et coupez-la avec un arrondi (Fig. 3).
- Posez le losange de toiture 29 × 29 ou 44 × 44 découpé et réalisez le relevé (Fig. 4 + 5).

Une exécution dans les règles de l'art permet de garantir l'étanchéité de la toiture.

6.1.4.3 Raccord haut



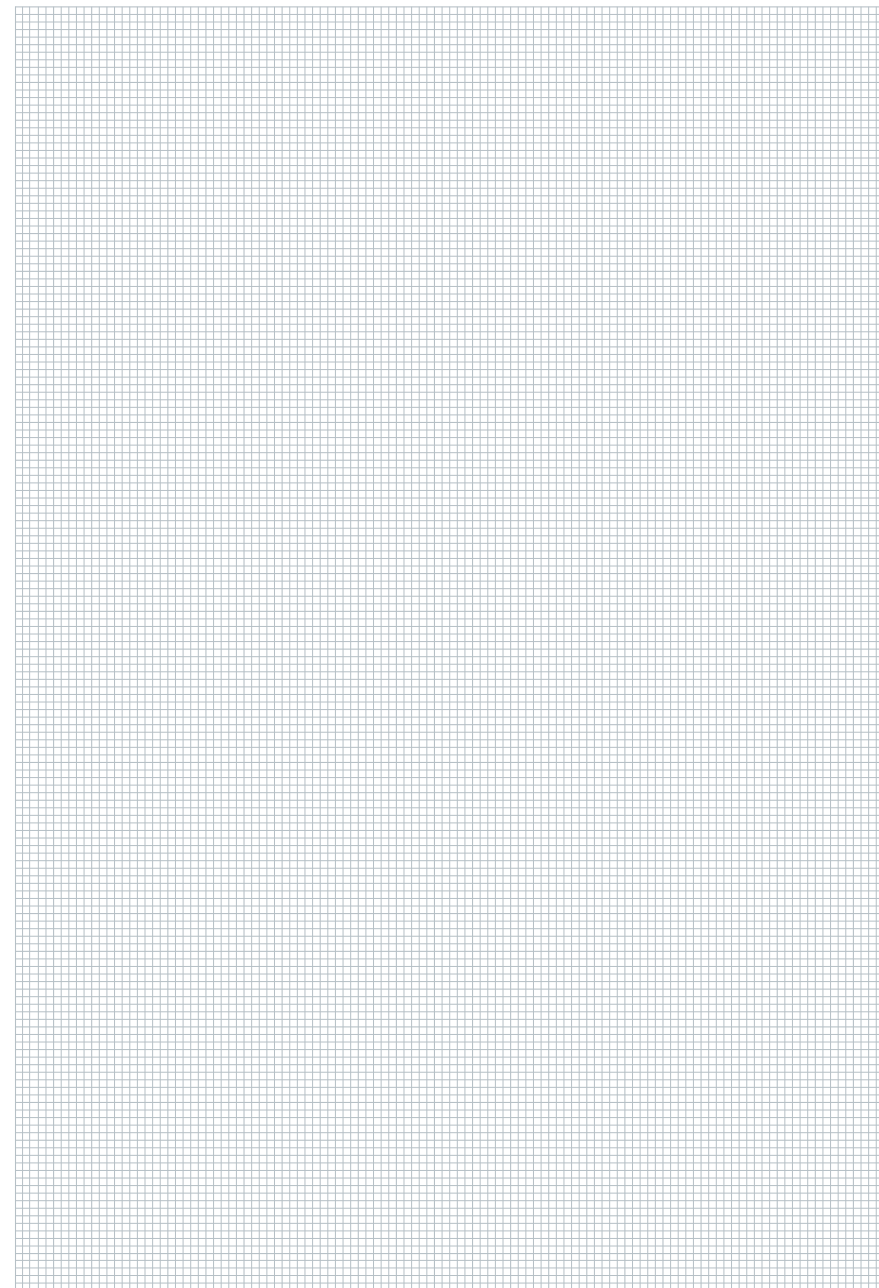
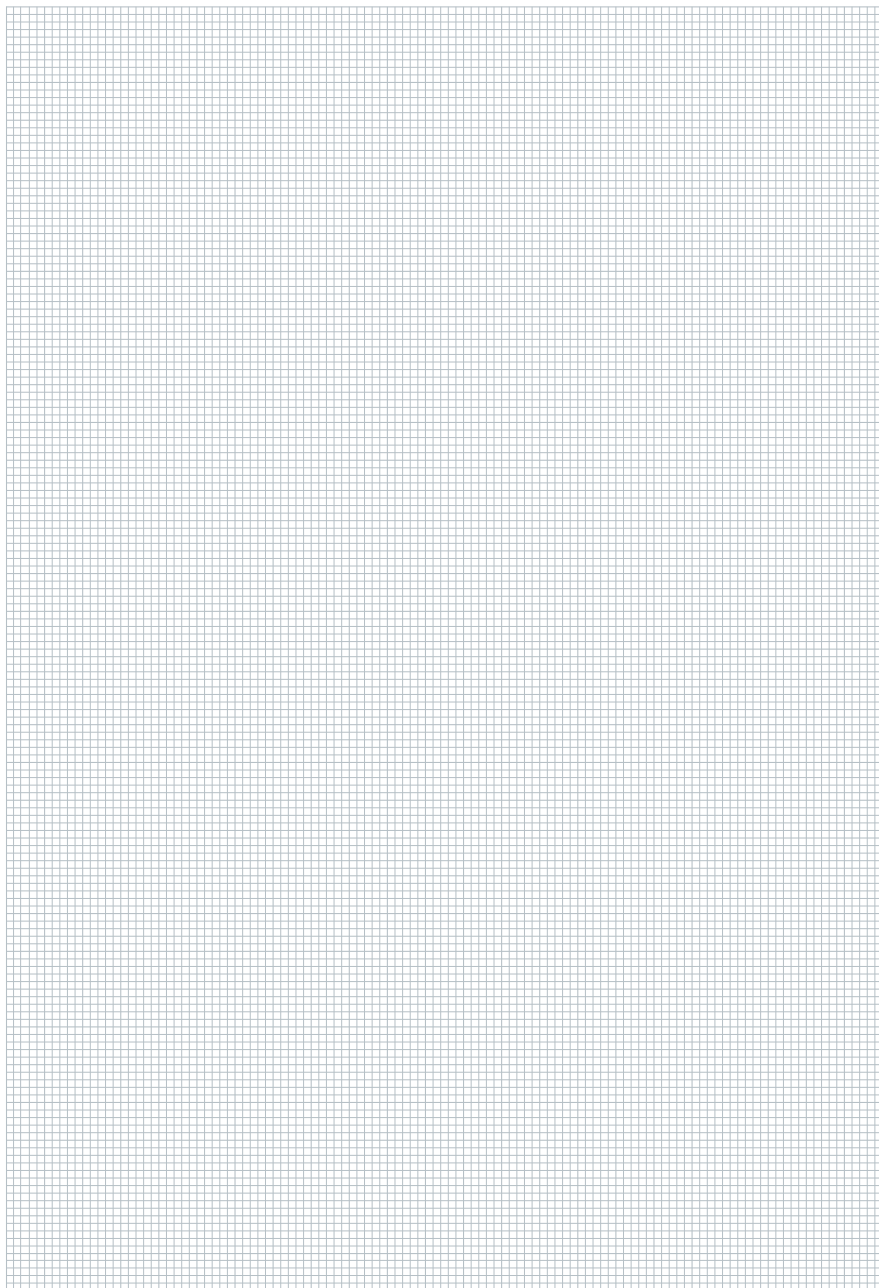
- Pour obtenir une agrafe d'accroche bien horizontale et un raccordement parfaitement protégé de la pluie au-dessus de la plaque de support, il faut poser des demi-losanges de fin pour losanges de toiture 29 × 29 ou 44 × 44 (Fig. 6).
- Il est à présent possible de monter sur l'abergement les demi-losanges de départ pour losanges de toiture 29 × 29 ou 44 × 44 et de poursuivre la couverture (Fig. 7).

MACHINE À MOULURER ET BANC DE PLIAGE PREFA

La machine à mouler PREFA et le banc de pliage PREFA permettent de travailler facilement et rapidement les tuiles au niveau des faîtages, des arêtes et des pièces de raccordement.

Ces machines sont parfaitement adaptées à l'utilisation sur les chantiers et sont faciles à manier.







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



**ET SI NOUS EN
PARLIONS ?**

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