



GUIDE DE POSE

TOITURES PREFA

**DISPONIBLE EN VIDÉO
SUR PREFA.COM**

VOIR PAGE 284

WWW.PREFA.COM

- Outillage pour la pose des toitures PREFA
 - Remarques générales
 - Nettoyage et entretien
- Sous-construction et couche de séparation
 - Vérification de la sous-toiture
 - Cotes de quadrillage (traçage)
 - Toiture
 - Mise en place du chantier
 - Caractéristiques techniques
- Plan de pose pour un toit à deux versants
 - Pose des bandes de départ
 - Positionnement et sens de pose
 - Quadrillage et traçage
 - Préparation de la pose
- Exemple d'installation incorrecte
 - Exemples de pose
 - Pose
- Positionnement des pattes de fixation
 - Arrêts de neige
- Système pare-neige sur platines
- Arrêt-glace pour système pare-neige
 - Embout de système pare-neige
 - Système pare-neige
- Pare-neige pour rondins
 - Marche de toit
- Chemins de circulation et supports
- Crochets de sécurité (conformes à la norme EN 517 B)
 - Crochets de sécurité montés sur platines
 - Rives et raccordements latéraux
 - Raccordements de cheminée
 - Raccordements de fenêtres de toit
 - Mise en œuvre des noues
 - Faîtières et arêtières
 - About de faîtière
 - Ventilation de faîtière
 - Lucarne à deux pans
 - Tabatière
 - Décrochement de toit
- Raccordements à une gouttière havraine
 - Raccordement de ventilation
 - Chatière
- Remplacement d'éléments de couverture
- Crochets de gouttière — Préparatifs et pose
 - Pose des gouttières et tuyaux de descente
 - Pose d'un tuyau de descente carré
- Assemblage de gouttières par collage et rivetage
 - Pose d'un joint de dilatation

6						
7						
9						
10						
13						
14						
15						
16						
	19	73	109	131	153	183
	24			136		
	26	78	114	138	158	188
	27	78	114	138	161	188
	27					
						189
						190
						192
	30	79	116	139	161	194
	30				161	
	31	80	117	140	162	195
	33	82	118	142	164	197
	36					
	37					
	38	83	119	142	167	197
	40	86	120	143	168	199
	41	87	120	143	168	200
	44	87	121	143	170	200
	46	89	121	144		203
	49	91	121	144	171	204
	50	92	122	145	172	205
	51	93	124	146	173	206
	54	93	124	146		206
	55	96	124	146	176	209
	57	99	126	147	177	212
	59		126	148		213
	59	100	126	148	178	214
	61					
	62	101				216
	63	102	127	149	179	217
	64		127	149		
	66	106	128	150	179	221
	68	105	128			220
	69		129	150	180	
271						
272						
279						
280						
282						

TABLE DES MATIÈRES PREFALZ

Introduction, généralités, outillage
Matériau, identification des matériaux
Stockage
Couche de séparation et toiture
Construction en bois
Positionnement des pattes de fixation
Réalisation d'une agrafure transversale
Longueur et largeur des bacs, espacement des pattes de fixation
Rétention de neige, système pare-neige (bride de maintien)
Collage
Étanchéification des joints à l'aide du gel d'étanchéité PREFA

FAÇONNAGE DES BACS D'ALUMINIUM

Profilage et déroulage des bandes d'aluminium Prefalz
Pose des bacs
Fixation des bacs Prefalz
Fermeture des plis
Réglage de l'encocheuse pour les bandes Prefalz
Réalisation d'une agrafe grisonne

DÉTAILS DES AGRAFURES

Tête de bac à 45° pour joints angulaires
Tête de bac avec languette étirée pour joints angulaires et joints debout à double agrafe
Agrafure transversale simple
Agrafure transversale simple — Variante II
Agrafure transversale double
Faîtage non ventilé
Encochage du faitage avant profilage
Agrafure longitudinale (faîtière)
Disposition des agrafures autour des pénétrations
Mise en œuvre d'une noue avec utilisation de bacs trapézoïdaux
Pose parallèle au rampant
Mise en œuvre des pliures pour les façades à joint angulaire vertical
Illustrations des détails de mise en œuvre
Exemples d'application

							224
							225
							226
							227
							228
							229
							232
							235
							241
							243
							245
							246
							247
							248
							249
							251
							252
							254
							255
							256
							257
							258
							259
							260
							261
							262
							263
							264
							265
							266
							267

OUTILLAGE POUR LA POSE DES TOITURES PREFE

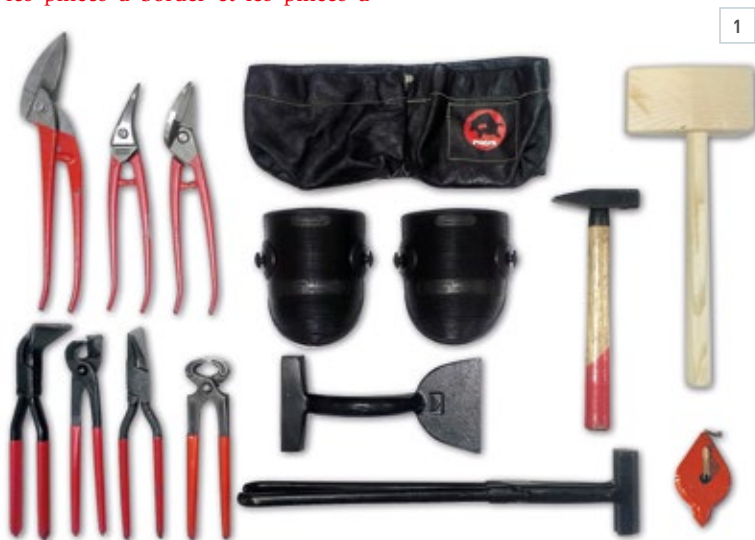
«Un bon ouvrier a toujours de bon outils.»

Ce proverbe s'applique également aux outils présentés ci-dessous et utilisés pour la pose des toitures longue durée PREFE.

Remarque importante concernant les pinces à border et les pinces à

relever: Prenez soin d'arrondir les coins et rebords tranchants des mâchoires de serrage et des surfaces de guidage afin d'éviter de laisser des marques ou d'endommager les revêtements.

Ceci vaut également pour la panne du marteau à planer (250 à 300 g).



Poche à clous double, marteau à planer (250-300 g), maillet en bois, pince à relever, cisailles bichantourneuses à gauche, cisailles bichantourneuses à droite, cisailles passe-tôle pélican, cordeau à tracer, tenailles, pince à plier droite, pince à plier coudée à 45°, pince à déplier, chalise à pelle, genouillères (recommandé)

REMARQUES GÉNÉRALES

PREFA fait exclusivement appel à des entreprises spécialisées pour la pose des couvertures longue durée et de tous les autres produits de toitures PREFA. Le présent guide de pose suppose donc que les intervenants ont l'expérience des matériaux utilisés pour les couvertures.

Le guide de pose PREFA contient des instructions générales qui devront ensuite être adaptées en fonction des conditions et particularités locales.

- ! Manipuler avec précaution les unités d'emballage lors du transport des matériaux PREFA. **Ne pas laisser tomber les emballages et ne pas les faire basculer, car cela risquerait d'endommager les joints ou emboîtements et donc de compliquer la pose de la couverture.**
- ! En cas de vent fort, prendre les mesures de sécurité nécessaires pour que les unités d'emballage ouvertes et les pièces métalliques déballées ne puissent ni se renverser ni tomber.
- ! Recouvrir d'une bâche les cartons entreposés sur le toit afin de les protéger de la pluie.
- ! Débarrasser le toit de toute poussière, sciure et copeaux avant de commencer à poser la couverture.
- ! Il y a risque sinon de défaut d'étanchéité (problèmes de capillarité).
- ! Pour garantir que les toitures PREFA remplissent pleinement leur fonction, leur accès est réservé strictement aux personnes compétentes et qualifiées. Afin d'éviter que la toiture ne soit endommagée par des personnes tierces (enfoncements ou écrasement des joints ou emboîtements p. ex.), prévoir des mesures complémentaires telle que la pose de chemins de circulation.
- ! La longueur des profilés préparés ne doit pas excéder 3 000 mm. Ne pas réaliser de liaisons fixes au niveau des joints raccords, car cela empêcherait la dilatation.
- ! L'eau provenant de parties en cuivre (gouttières, raccordements, chapeaux de cheminée ou couvertures métalliques p. ex.) ne doit en aucun cas s'écouler sur les produits en aluminium PREFA (tenir compte des potentiels électrochimiques). **Si c'est néanmoins déjà le cas, ces éléments devront alors impérativement être remplacés afin d'éviter la corrosion des produits PREFA.**
- ! Toute salissure qui se sera déposée sur les pièces en aluminium prélaqué ou naturel (poussière

- de perçage, résidu de mortier, lixiviats de béton, etc.) doit être immédiatement enlevée.
- ! Les produits en aluminium PREFA doivent être protégés contre les effets néfastes occasionnés par l'environnement (facteurs corrosifs p. ex.) ou par d'autres éléments constructifs (le béton p. ex.).
 - ! Pour les tuiles, les R.16, les bardeaux, les losanges de toiture 29 × 29 et 44 × 44 et les panneaux FX.12, utiliser uniquement les raccords et bandes de raccord prévus à cet effet et réalisés à partir de bandes complémentaires PREFA (P.10, PP99). On aura de cette manière l'assurance de conserver au fil du temps des couleurs identiques sur l'ensemble de la couverture.
 - ! Ne pas mélanger des produits provenant de lots de fabrication différents afin d'éviter l'apparition de différences de couleur sur le long terme.
 - ! Respectez les exigences en matière de physique du bâtiment.
 - ! Pour les couvertures PREFA posées sur des couches de séparation bitumineuses plus épaisses, utiliser des clous annelés plus longs (28 × 40 p. ex.). À mentionner spécifiquement au moment de la commande!
 - ! Les peintures aqueuses PREFA sont uniquement destinées à corriger la couleur des éléments de toiture existants (crochets de gouttière p. ex.). Il est déconseillé de les utiliser pour réparer et recouvrir les rayures sur les produits PREFA suivants: tuiles, R.16, bardeaux, losanges de toiture 29 × 29 et 44 × 44, panneaux FX.12 et feuilles d'aluminium coloré.
 - ! Nettoyer à l'eau et avec une éponge à surface non abrasive.
 - ! La disposition du système de rétention de neige doit faire l'objet d'une conception spécifique et être conforme à la norme EN 1991-1-3. Lorsque des installations solaires ou photovoltaïques sont installées sur des toitures PREFA, les dispositions prises en matière de protection contre la neige doivent être décidées en concertation avec le maître d'ouvrage.
 - ! Les fixations indiquées correspondent au système de fixation standard de chaque produit. Pour les bâtiments particulièrement exposés au vent, il peut s'avérer nécessaire d'augmenter le nombre de fixations ou bien d'utiliser des vis plutôt que des clous.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Sur un bâtiment, les toitures et les façades sont les parties les plus exposées aux intempéries.

L'enveloppe du bâtiment subit les effets du soleil, du vent, de la neige, mais aussi de l'humidité permanente (dans les zones forestières ou ombragées). Les dépôts de toutes sortes (poussières, feuilles, aiguilles de conifères, etc.) peuvent altérer la fonction et l'apparence de la couverture, de la façade ou du système d'évacuation des eaux pluviales (engorgement). Il est donc recommandé de vérifier à intervalles réguliers l'état de la toiture, de la façade et du système d'évacuation des eaux pluviales. Ces contrôles permettent de prévenir, et donc de réparer ou d'éliminer suffisamment tôt d'éventuels encombrements, altérations, détériorations ou dommages indirects.

Conseils pour l'entretien et le nettoyage des bandes d'aluminium coloré PREFE: Pour éliminer les salissures de moindre importance (couche de poussière p. ex.), utiliser de l'eau tiède et claire ainsi que des produits d'entretien ou de lavage pour voitures. Ne pas utiliser de produits abrasifs! Pour les salissures plus tenaces (huile ou graisse p. ex.), utiliser un polish auto. Respectez les instructions fournies par les fabricants des produits de nettoyage.

Attention!

Après chaque nettoyage, rincer abondamment à l'eau claire. Ne jamais procéder au nettoyage en plein soleil! Ne jamais utiliser ni acétone, ni diluant cellulosique ou solvants similaires, ni produits abrasifs.

COMPATIBILITÉ DES MATÉRIAUX ET COMBINAISONS DE MÉTAUX

Le contact entre certains métaux est à proscrire dès lors que cela peut provoquer une corrosion galvanique ou, de manière générale, entraîner des problèmes de corrosion. Pour empêcher le contact direct entre les métaux, on aura recours à des revêtements adaptés ou à des couches de séparation isolantes. Tenir éga-

lement compte de l'écoulement des eaux et de l'ordre dans lequel les matériaux se succèdent.

Le tableau indique les métaux qui peuvent être combinés avec les bandes Prefalz et ceux pour lesquels la prudence reste de mise.

Combinaison de matériaux	Pays	Qualité de l'air (ville ou zone industrielle)	Proximité de la mer ou de plans d'eau
Zinc	+	+	+
Acier inoxydable	+	+	+
Plomb	+	+	-
Acier non protégé	-	-	-
Cuivre	-	-	-
Béton sec	+	+	-
Béton n'ayant pas encore pris	-	-	-

SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION

! Dans le cas des toitures ventilées (double peau), les tuiles PREFA peuvent être posées sur un lattis de couverture composé de lattes intermédiaires et de lattes principales d'au moins 30 × 50 mm (soit env. 5 m de lattes par m²).

! L'espacement entre les lattes principales doit être très précisément

de 419 mm. Ne faites en aucun cas l'économie des lattes intermédiaires, car elles servent notamment de support pour les arrêts de neige. Les calculs devront tenir compte des contraintes statiques et de l'espacement entre les chevrons.

! L'utilisation d'un voligeage intégral est obligatoire pour les pro-

duits PREFA suivants: R.16, bardeaux, losanges de toiture 29×29 et 44×44 et panneaux de toiture FX.12. Les tuiles PREFA peuvent elles aussi être posées sur un voligeage intégral. Le voligeage intégral doit être réalisé dans le respect des normes en vigueur. Norme ÖNORM B 2215:2009: épaisseur minimum de 24 mm (au moins 22 mm à sec) et largeur comprise entre 80 et 160 mm. Norme DIN 4074 T1: au moins 24 mm d'épaisseur et largeur comprise entre 100 et 160 mm. Lors de la mise en œuvre, l'humidité du bois ne doit pas excéder 20 %. La sous-construction doit être conçue et réalisée en respect des exigences statiques, en tenant compte de la situation géographique et des particularités du bâtiment.

! À partir d'une charge de neige normale de $3,25 \text{ kN/m}^2$ (altitude de référence pour la Suisse: 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 les tuiles, les R.16, les bardeaux, les losanges de toiture 29×29 et 44×44 ainsi que les panneaux FX.12 (la Suisse et l'Autriche n'ont aucune zone géographique correspondant aux catégories de terrain 0 et I). Les conditions à respecter

pour la pose des bandes Prefalz sont indiquées à la page 227.

! Dans le cas des toitures non ventilées (simple peau) et non isolées, poser une sous-couverture en respectant les exigences fixées par les réglementations nationales (normes relatives aux sous-couvertures). Celle-ci devra en tout cas comporter au moins une couche de séparation bitumineuse.

! Nous recommandons généralement l'utilisation d'une couche de séparation bitumineuse adaptée. L'aluminium présentant une excellente résistance à la corrosion, il n'est pas nécessaire d'avoir recours à des nattes structurées. Hormis certaines exigences particulières (physique du bâtiment), PREFA ne préconise pas l'emploi de nattes structurées.

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

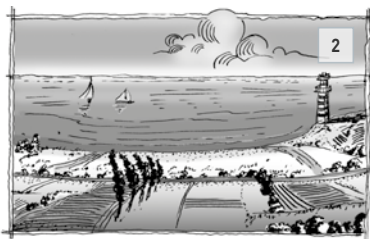


Fig. 2: Catégorie de terrain 0 — Mer ou zone côtière exposée aux vents de mer.



Fig. 3: Catégorie de terrain I — Lacs, plans d'eau et zone plate et horizontale à végétation négligeable et libre de tous obstacles.



Fig. 4: Catégorie de terrain II — Zone à végétation basse telle que de l'herbe, avec ou non quelques obstacles isolés (arbres, bâtiments) séparés les uns des autres d'au moins 20 fois leur hauteur.



Fig. 5: 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 exemple des villages, des zones suburbaines, des forêts permanentes).



Fig. 6: 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.

VÉRIFICATION DE LA SOUS-TOITURE

On vérifiera, tant pour les bâtiments neufs que pour les rénovations de toitures de bâtiments existants, que la sous-toiture est adaptée et permettra la pose correcte d'une toiture

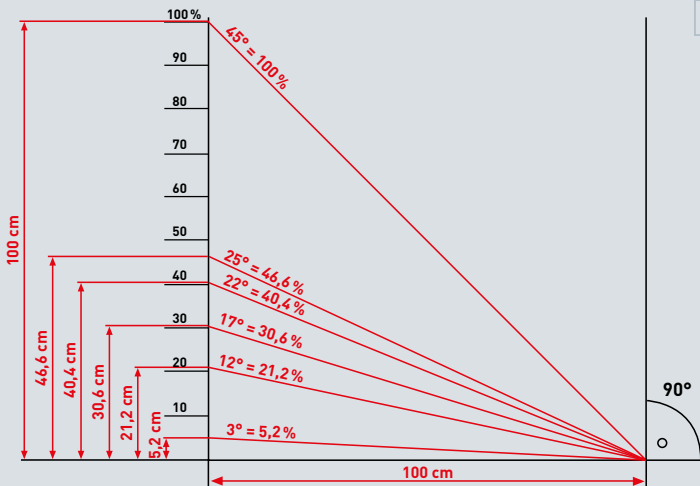
longue durée PREFA. Respecter les pentes minimums requises pour chaque produit. Vérifier par ailleurs la conception et la réalisation de la sous-construction.

Pentes minimums requises pour les produits PREFA* :

Tuiles	12°
R.16	17°
Bardeaux	25°
Losanges de toiture 29 × 29	22°
Losanges de toiture 44 × 44	12°
Panneau de toiture FX.12	17°
Prefalz	3°

* Pour plus d'informations, veuillez vous reporter aux produits respectifs.

Pente de toit indiquée en degrés, pourcentage et centimètres



COTES DE QUADRILLAGE (TRAÇAGE)

TUILLES PREFA			LOSANGES DE TOITURE 29 × 29		LOSANGES DE TOITURE 44 × 44
	Dimension de l'onde de la tuile [mm]	Latte principale [mm]	Traçage vertical [mm] <small>(pour plus de détails : cf. page 139)</small>	Traçage horizontal [mm]	Traçage vertical [mm]
1	301	419	450	227	675
2	602	838	900	415	1350
3	903	1257	1350	603	2025
4	1204	1676	1800	791	2700
5	1505	2095	2250	979	3375
6	1806	2514	2700	1167	4050
7	2107	2933	3150	1355	4725
8	2408	3352	3600	1543	5400
9	2709	3771	4050	1731	6075
10	3010	4190	4500	1919	6750
11	3311	4609	4950	2107	7425
12	3612	5028	5400	2295	8100
13	3913	5447	5850	2483	8775
14	4214	5866	6300	2671	9450
15	4515	6285	6750	2859	10125
16	4816	6704	7200	3047	10800
17	5117	7123	7650	3235	11475
18	5418	7542	8100	3423	12150
19	5719	7961	8550	3611	12825
20	6020	8380	9000	3799	13500
21	6321	8799	9450	3987	14175
22	6622	9218	9900	4175	14850
23	6923	9637	10350	4363	15525
24	7224	10056	10800	4551	16200
25	7525	10475	11250	4739	16875
26	7826	10894	11700	4927	17550
27	8127	11313	12150	5115	18225
28	8428	11732	12600	5303	18900
29	8729	12151	13050	5491	19575
30	9030	12570	13500	5679	20250
31	9331	12989	13950	5867	20925
32	9632	13408	14400	6055	21600
33	9933	13827	14850	6243	22275
34	10234	14246	15300	6431	22950
35	10535	14665	15750	6619	23625
36	10836	15084	16200	6807	24300
37	11137	15503	16650	6995	24975
38	11438	15922	17100	7183	25650
39	11739	16341	17550	7371	26325
40	12040	16760	18000	7559	27000

TOITURE

TOITURE VENTILÉE

Pour les toitures en aluminium PREFA, nous recommandons d'utiliser une sous-construction ventilée. La couverture et la couche isolante (couche calorifuge) sont séparées par une lame d'air ventilée. Ceci permet d'évacuer vers l'extérieur l'humidité (condensation) qui serait susceptible de s'accumuler. De manière générale, la couverture est ventilée (cf. Fig 8).

La circulation de l'air affectant positivement et en toute saison le climat intérieur du bâtiment, la toiture ventilée s'avère donc particulièrement adaptée aux combles aménagés. Il est néanmoins aussi possible de ventiler l'ensemble des combles (cf. Fig 9).

Veiller à adapter la **hauteur de la lame d'air** afin qu'elle soit conforme aux normes en vigueur. La pose d'une **bande perforée en aluminium** le long de l'égout permet d'éviter l'intrusion d'insectes, d'oiseaux ou de rongeurs.

Si vous utilisez un grille d'aération, tenez compte du fait que celle-ci réduit la section d'aération. En plus de l'entrée d'air, prévoir également une sortie d'air adaptée (faîtière ventilée p. ex.) afin d'assurer le bon fonctionnement de la toiture ventilée.

Utilisées depuis des décennies, les toitures ventilées ont fait leurs preuves sous tous les climats et latitudes.

COMBLES POUVANT AUSSI SERVIR D'ESPACE D'HABITATION

(Fig. 8)

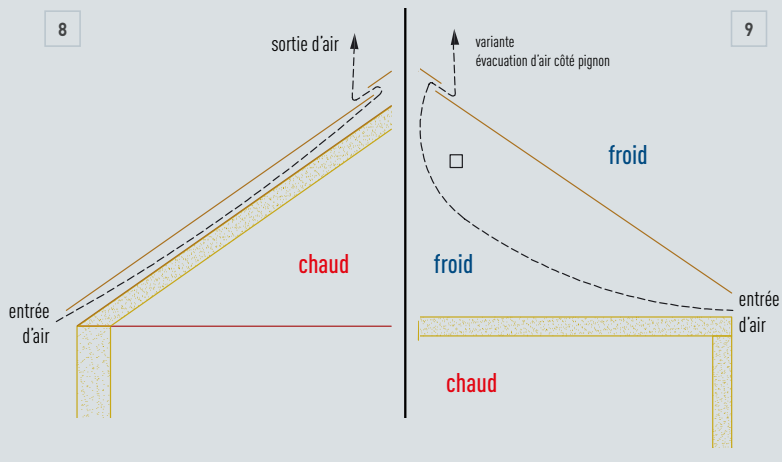
À la différence d'un toit simple peau, un toit double peau (toiture ventilée) se caractérise par la présence d'une lame d'air (contre-lattage). Ceci permet de poser une isolation thermique entre les chevrons. Une toiture ventilée s'impose si l'on envisage d'aménager les combles pour les rendre habitables.

COMBLES N'ÉTANT PAS UTILISÉS COMME ESPACE D'HABITATION

(Fig. 9)

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

La mise en œuvre de la toiture doit être conforme aux normes et réglementations nationales ainsi qu'aux exigences en matière de physique du bâtiment.



TOITURES NON VENTILÉES

Depuis quelques années, il est devenu habituel d'utiliser également des toitures chaudes (non ventilées) pour les toits à couver-

ture métallique. Respecter dans ce cas les réglementations qui s'appliquent aux toitures chaudes, notamment les exigences en matière de physique du bâtiment.

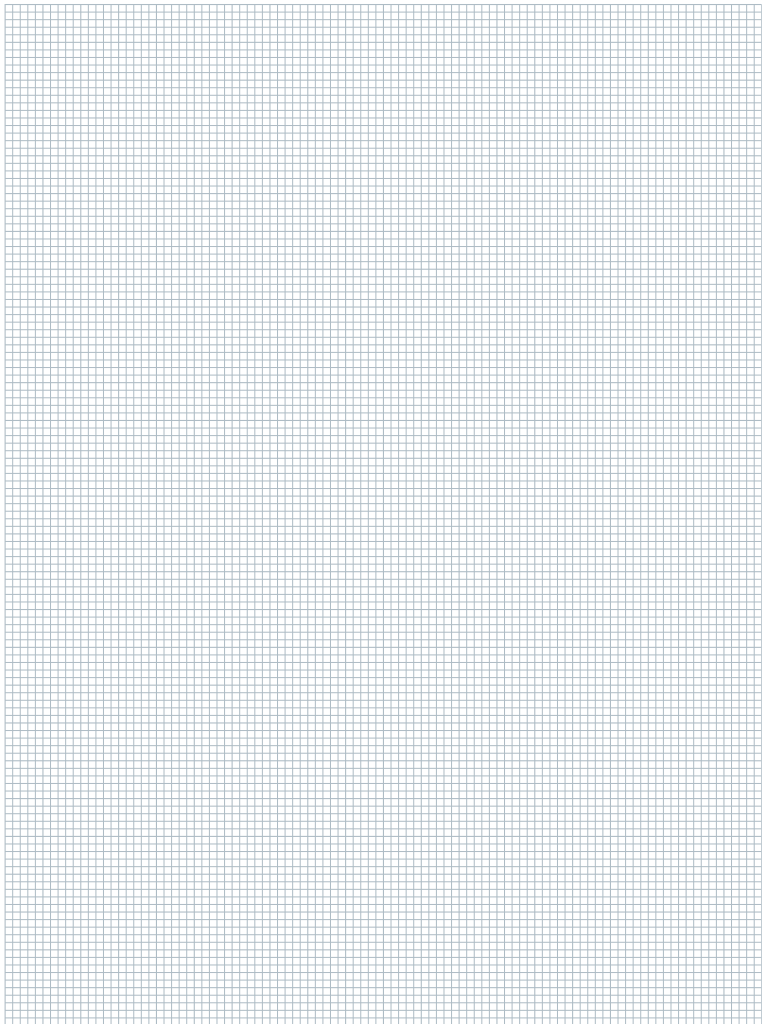
MISE EN PLACE DU CHANTIER

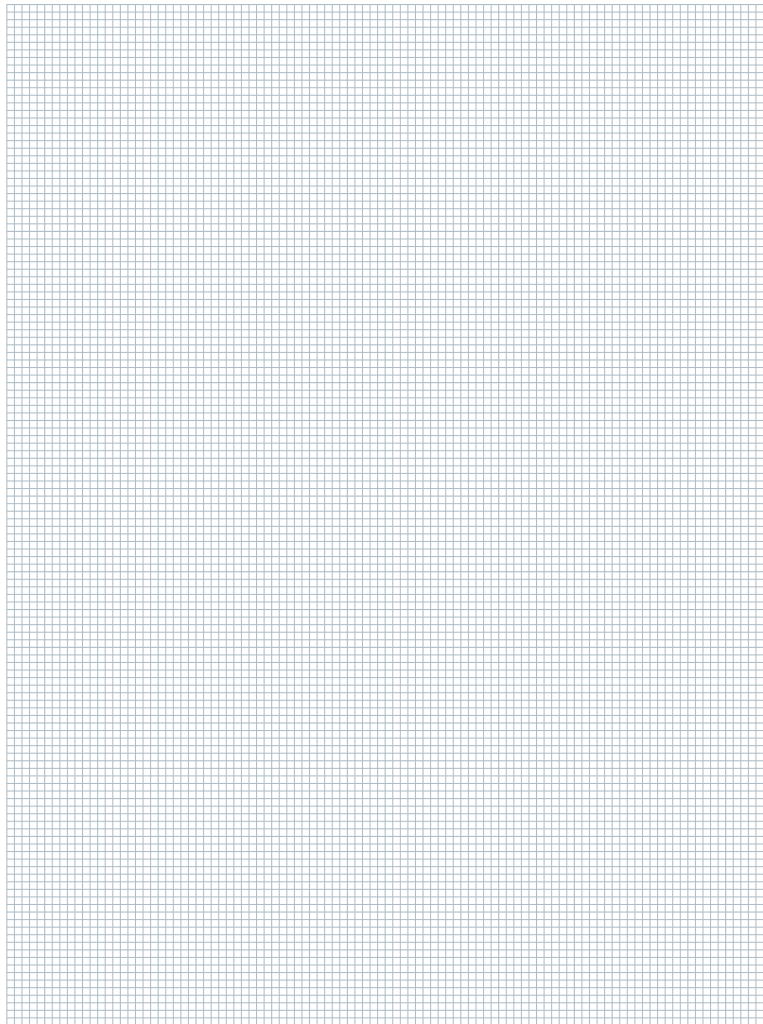
Avant le début des travaux, indiquez à l'entreprise de charpente la dimension du lattage à utiliser et les exigences spécifiques pour la mise en œuvre (exécution des faîtières et arêtiers p. ex.). Vérifiez l'exactitude des informations fournies. **Assurez-vous également que toutes les mesures de sécurité sont parfaitement respectées.**

Utilisez un échafaudage de versant

(console de toit) et prenez toutes les mesures de sécurité nécessaires (crochets de sécurité par exemple).

Il est d'usage d'installer une **gouttière** (suspendue ou havraise) avant de commencer à poser la couverture. Pour plus d'informations sur l'assemblage des **gouttières en aluminium**, reportez-vous aux pages 280 et suivantes.







POSE DES TUILES PREFA

Les tuiles PREFA conviennent autant aux couvertures neuves qu'aux rénovations. Leur faible poids (seulement 2,3 kg/m²) permet de les utiliser également sur des charpentes anciennes en bon état. Installées de manière compétente et professionnelle par nos artisans partenaires agréés, les tuiles PREFA sont pourvues d'un système breveté d'emboîtement et de fixation qui leur permet de résister parfaitement aux intempéries et aux vents violents.



10

S'il n'est en général pas nécessaire de procéder à un serrage des ondes de recouvrement, une intervention peut néanmoins être requise lorsque la toiture n'est pas parfaitement plane et que les ondes de recouvrement ne reposent pas parfaitement les unes sur les autres.

MATÉRIAU: aluminium prélaqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement à chaud bicouche

DIMENSIONS: 600 × 420 mm (surface de couverture)

POIDS: 1 m² = env. 2,3 kg = 4 tuiles

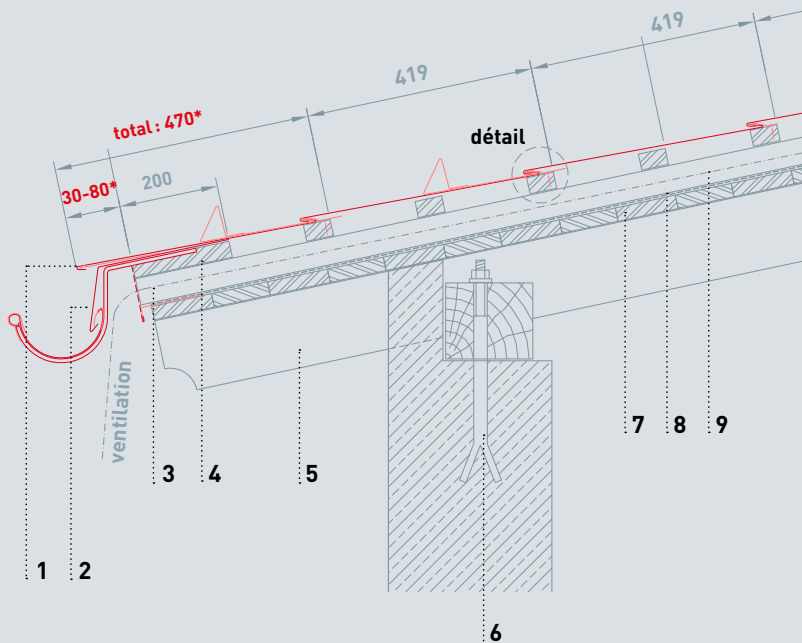
PENTE DE TOIT: à partir de 12° = env. 21 %
(pour une longueur de chevrons inférieure à 7 m)
à partir de 14° = env. 25 %
(pour une longueur de chevrons comprise entre 7 et 12 m)
à partir de 16° = env. 29 %
(pour une longueur de chevrons supérieure à 12 m)

SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION: cf. page 10

FIXATION STANDARD: 2 pattes brevetées en aluminium pour chaque tuile, soit 8 pattes par m²

TOITURE VENTILÉE (DOUBLE PEAU) AVEC TUILLES PREFABRIQUÉES SUR LATTAGE

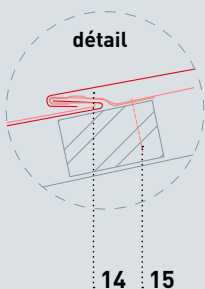
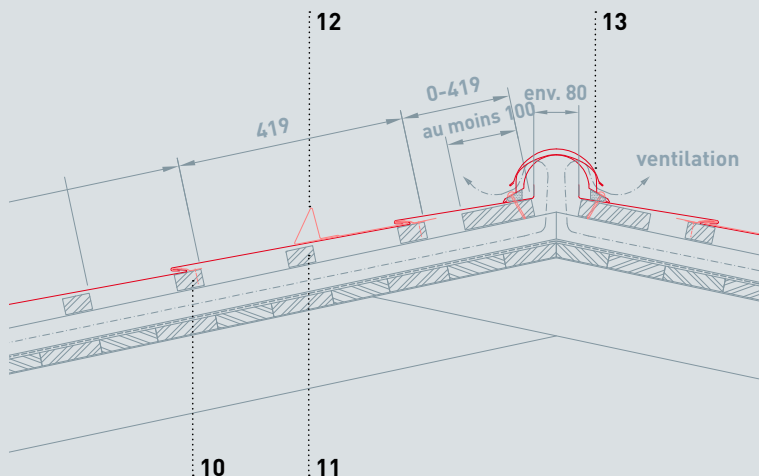
11



* Le débord à l'égout ne doit pas excéder 80 mm !

Si le débord est inférieur à 80 mm (nota : il doit cependant être d'au moins 30 mm), veiller néanmoins à conserver une longueur identique de 470 mm — longueur correspondant à la somme suivante : 80 mm + 390 mm.

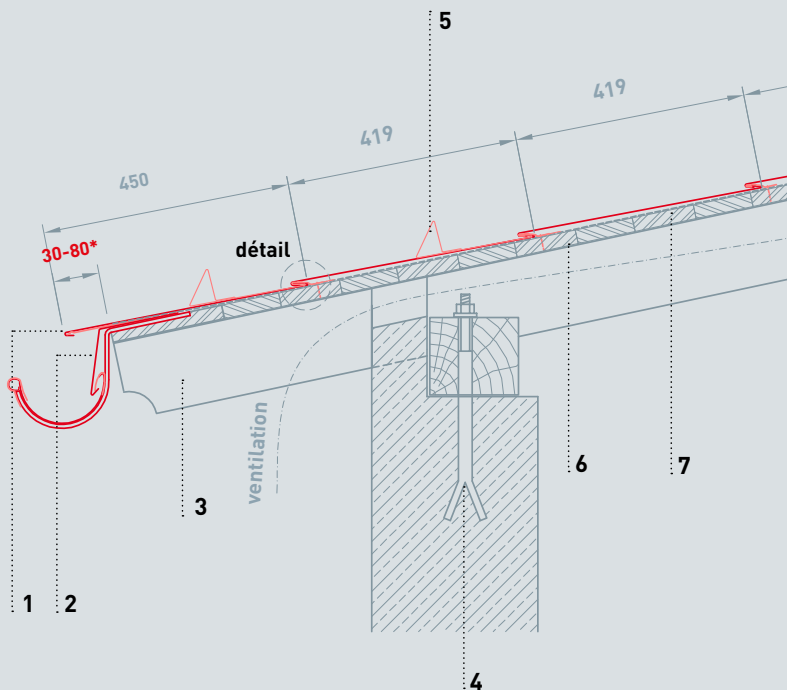
(470 mm = écartement par rapport à l'arête supérieure de la première latte principale)



- 1 bande de départ pour tuiles PREFA
- 2 solin de finition
- 3 grille de ventilation (bande d'aluminium perforée)
- 4 chanlatte
- 5 chevrons
- 6 ancrage anti-tempête
- 7 voligeage intégral (épaisseur minimum : 24 mm)
- 8 lé de sous-couverture
- 9 contre-latte
- 10 latte (50/30 mm)
- 11 volige intermédiaire (50/30 mm) destinée à assurer à la fois une bonne praticabilité de la toiture et un support adéquat pour les arrêts de neige
- 12 arrêts de neige
- 13 faîtière ventilée
- 14 patte brevetée
- 15 clou annelé (galvanisé)
28/30 pour lattage
28/25 pour voligeage intégral

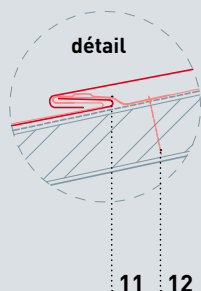
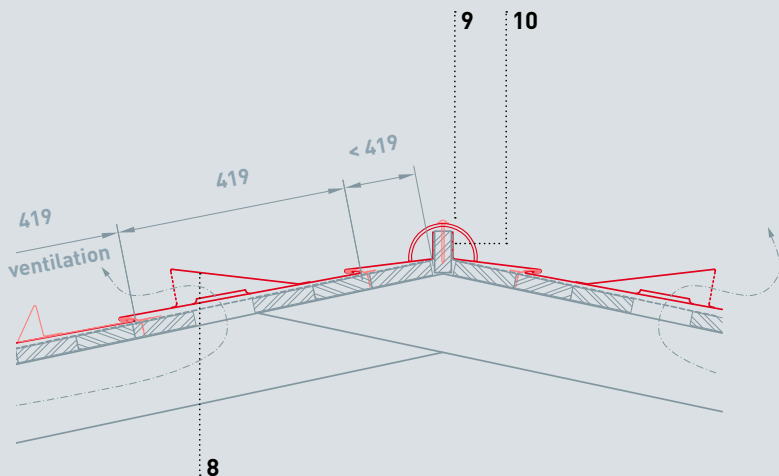
TOITURE NON VENTILÉE (SIMPLE PEAU) AVEC TUILES PREFA POSÉES SUR VOLIGEAGE INTÉGRAL

12



* Le débord à l'égout ne doit pas excéder 80 mm !

Si le débord est inférieur à 80 mm (nota : il doit cependant être d'au moins 30 mm), veiller néanmoins à conserver une longueur identique de 450 mm, laquelle correspond à l'écartement par rapport à l'arête supérieure de la première tuile.

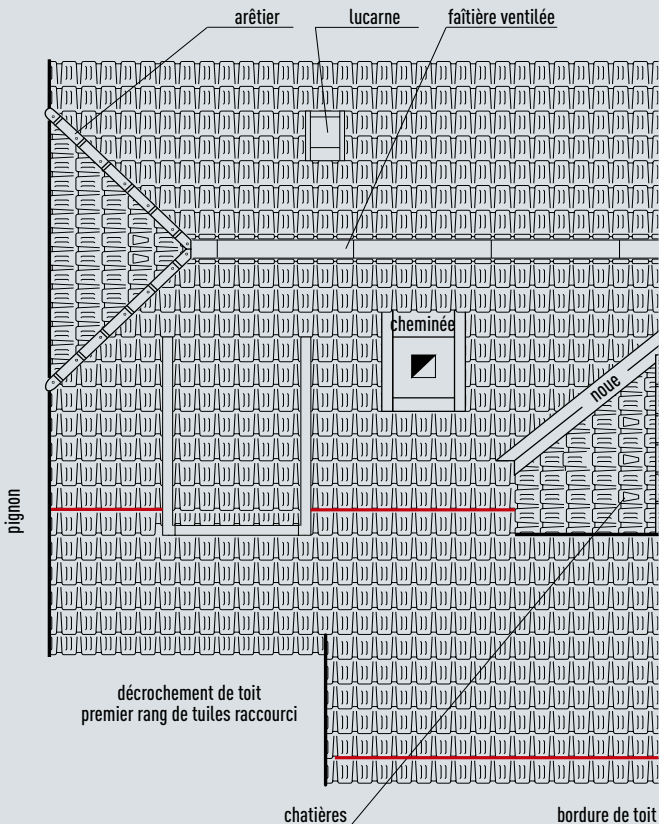


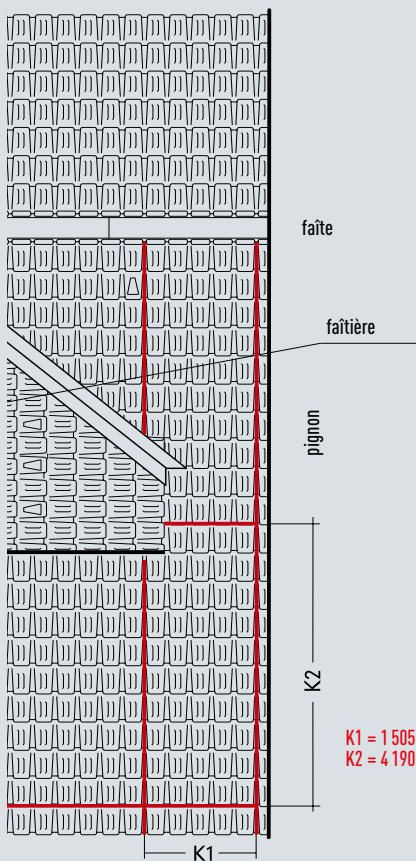
- 1 bande de départ pour tuiles PREFA
- 2 solin de finition
- 3 chevrons
- 4 ancrage anti-tempête
- 5 arrêts de neige
- 6 voligeage intégral (épaisseur minimum : 24 mm)
- 7 lé de sous-couverture
- 8 chatière
- 9 faîtière et arêtier
- 10 hauteur du relevé : au moins 40 mm
- 11 patte brevetée
- 12 clou annelé (galvanisé)
28/30 pour lattage
28/25 pour voligeage intégral

Vérifier les conditions et paramètres relatifs à la physique du bâtiment et respecter les normes correspondantes !

EXEMPLE DE POSE POUR UN TOIT À DEUX VERSANTS AVEC LUCARNE

13





K1 = 1 505 mm = 6 ondes latérales (2,5 tuiles)

K2 = 4 190 mm = 10 tuiles

POSE DES BANDES DE DÉPART

Afin de pouvoir poser la couverture PREFA en toute facilité et dans les règles de l'art, on prendra soin d'installer la bande de départ avec la plus grande précision possible.

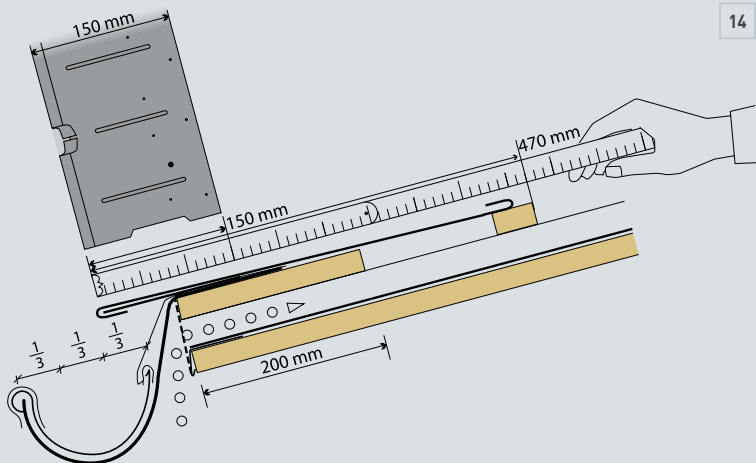
Si le faîtage est plus long que l'égout, la répartition doit s'effectuer parallèlement au faîtage.

Le débord de la bande de départ à l'égout ne doit pas dépasser 80 mm ni excéder un tiers de la largeur de la gouttière (Fig. 14).

Mesurer 470 mm en direction de

l'égout en partant du bord supérieur de la première latte principale. La bande de départ ayant une largeur de 150 mm, mesurer par conséquent 150 mm en partant du bas, puis tracer un repère qui marquera le bord supérieur de la bande de départ. Répéter l'opération à l'autre extrémité de l'égout, puis relier les deux repères en effectuant un traçage horizontal.

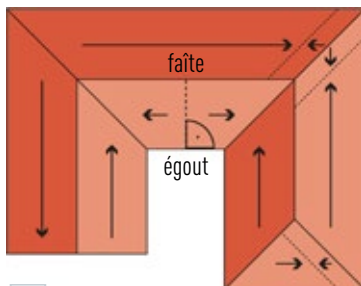
Ceci fait, vous disposez d'une solide base de travail pour effectuer toutes les opérations ultérieures.



POSITIONNEMENT ET SENS DE POSE

Les tuiles PREFA peuvent être posées dans les deux sens. Si les conditions le permettent (toits monopente ou à deux versants p. ex.), il est recommandé de poser les tuiles dans le sens dominant des vents et intempéries.

Pour les arêtières et les noues, le sens de pose dépend du sens de recouvrement (Fig. 15).



15

QUADRILLAGE ET TRAÇAGE

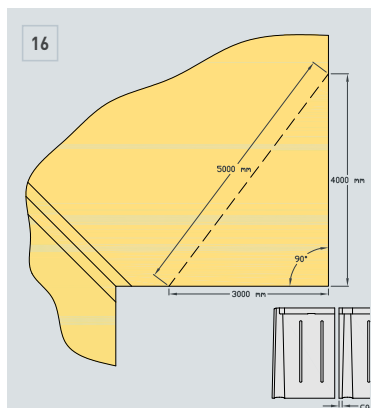
La précision du traçage est la condition indispensable à une pose rapide et soignée.

Pour tracer un trait carré, utiliser la règle de 3-4-5.

Tracer un repère pour marquer

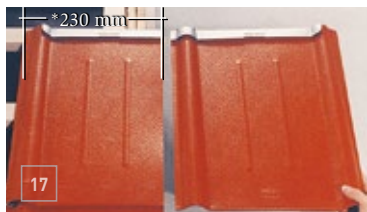
le sommet de l'angle, puis mesurer 3 m le long de l'arête à partir de laquelle vous souhaitez tracer l'angle droit. Dans un deuxième temps, toujours en partant du sommet d'angle, mesurer 4 m dans la direction correspondant approximativement à l'autre côté de l'angle droit.

Ceci fait, positionner l'extrémité du mètre-ruban sur le repère de 3 m tracé auparavant, puis mesurer 5 m vers le côté d'angle opposé. Le point d'intersection correspond au troisième sommet de votre triangle rectangle. Ceci ne fonctionne pas uniquement avec 3 m, 4 m et 5 m, mais bien sûr aussi avec n'importe quel multiple ou fraction de ces valeurs. Nota: le rapport de 3:4:5 doit impérativement être conservé.

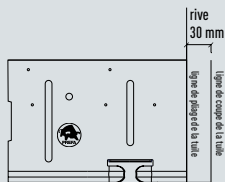
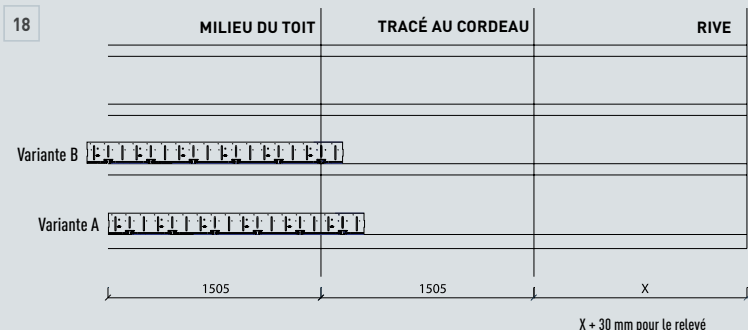


16

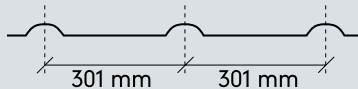
Le premier tracé doit se trouver soit au milieu du toit (Fig. 18), soit sur la rive (Fig. 16). La position de la base de la bande de départ est déterminée par la répartition des tuiles. Le tracé vertical du trait carré se trouve toujours au centre de l'onde et le tracé horizontal toujours le long du bord supérieur de la tuile. L'espacement entre les tracés verticaux doit toujours être un multiple de 301 mm (Fig. 19). En pratique, il correspond soit à 5 tuiles (1505 mm), soit à 10 tuiles (3010 mm). Veiller à ce que les tracés verticaux soient parfaitement rectilignes sur toute leur longueur.



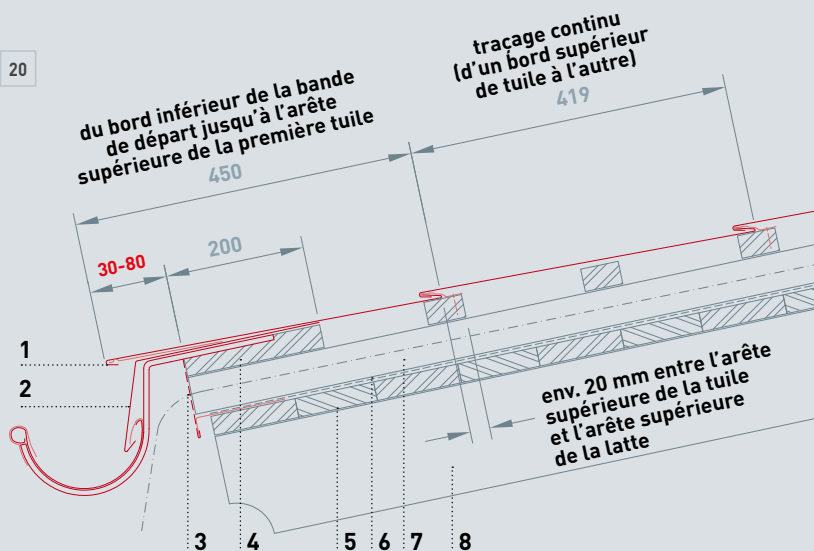
* Avec 230 mm, il est possible de travailler sans découpe au niveau de la rive. La partie restante (demi-tuile) pourra être réutilisée.



Pliure :
Les 30 mm entre ligne de pliage et ligne de coupe ne doivent pas se trouver au niveau d'une onde.



20



- 1 bande de départ pour tuiles PREFA
- 2 solin de finition
- 3 grille de ventilation (bande d'aluminium perforée)
- 4 chanlatte

- 5 voligeage intégral (épaisseur minimum : 24 mm)
- 6 lé de sous-couverture
- 7 contre-latte
- 8 chevrons

POSE DES BANDES DE DÉPART

Pointer la bande de départ sur toute la longueur, puis la fixer définitivement à l'aide des clous fournis par PREFA. Veiller à ce que le débord de la bande de départ à l'éégout n'ex-cède pas 80 mm.



POSE DES TUILES PREFA

La tuile PREFA est toujours installée à joints décalés. Les demi-tuiles et les chatières peuvent être posées joint sur joint. Poser les tuiles en rangées horizontales.

Appuyer pour que la tuile vienne s'emboîter dans le pli d'accrochage. Tapoter doucement sur le bord inférieur de la tuile avec le manche du marteau.

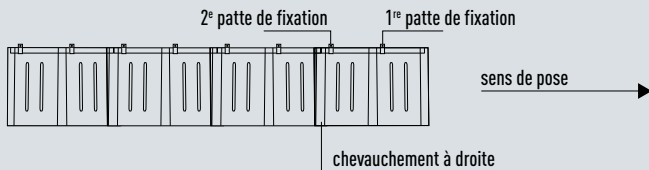
POSITIONNEMENT DES PATTES DE FIXATION

Fixer chaque tuile au moyen de 2 pattes brevetées PREFA (fixation standard). Utiliser des clous annelés 28/30 pour le lattage 30 × 50 mm et 28/25 pour le voligeage intégral. En cas d'utilisation de couches de séparation plus épaisses, utiliser si nécessaire des clous plus longs.

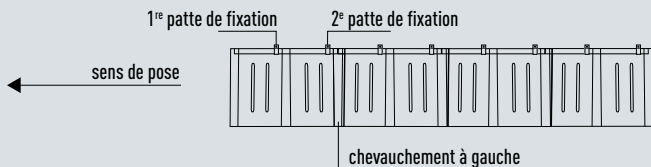


Positionner les pattes à env. 3 cm du sillon de la tuile. Attention ! Dans les zones particulièrement sujettes aux tempêtes, un calcul de résistance au vent s'impose et le nombre de fixations doit être adapté en conséquence. Si les pattes supplémen-

24



25



taires s'avèrent insuffisantes, on pourra alors renforcer la fixation en ajoutant des attaches directes en bordure d'onde (onde sous-jacente), en l'occurrence 2 vis Spax par tuile. La position des pattes dépend du sens de pose. Les pattes brevetées pour tuiles et bardeaux sont pourvues

d'une amorce (Fig. 26) qui facilite le clouage lorsque, pour une raison ou pour une autre (trou laissé dans le bois par un nœud ou fente dans le voligeage p. ex.), il n'est pas possible d'utiliser l'avant-trou.



26

ARRÊTS DE NEIGE POUR TUILES

Le nombre d'arrêts de neige posés par m² de tuiles PREFA est de 2, 4 ou 8 (cf. tableau ci-dessous et schémas de pose P1, P2 et P3 de la page 32). Monter les arrêts de neige sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées. Poser les arrêts de neige sur l'ensemble de la toiture en respectant le schéma de pose qui aura été calculé — pose uniquement sur les rangées complètes (rangées non

découpées) —, à l'exception des emplacements où sont installés des accessoires et autres composants PREFA. Dans les régions particulièrement exposées, prévoir également l'installation de pare-neige. Prendre en compte par ailleurs les éléments constructifs de la toiture (lucarnes, cheminées, etc.), en respect des normes en vigueur.



27

PENTE DE TOIT À PARTIR DE [°]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
12	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P3
15	P1	P1	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2	P2	P3	P3	P3	P3
20	P1	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P3
22	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3
25	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3
30	P1	P1	P2	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	—	—
35	P1	P1	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	—	—	—
40	P1	P1	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	—	—	—
45*	P1	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	—	—	—	—
50	P1	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	—	—	—	—
55	P1	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	—	—	—	—
60	P1	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	—	—	—

Tuile PREFA

* Selon la norme autrichienne ÖNORM B 3418, si les arrêts de neige sont en métal et que la pente du toit est supérieure à 45°, ils doivent être combinés à un système de rétention de la neige (système pare-neige PREFA positionné sur l'avant-toit).

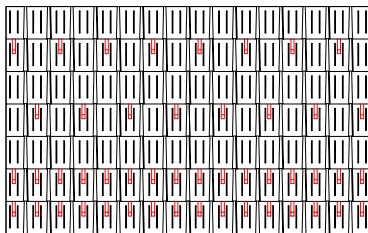
Indications générales: Les arrêts de neige en aluminium sont posés selon les schémas ci-dessous. Le schéma de pose sera fonction de la pente du toit et des charges de neige. Le tableau indique le schéma de pose à employer. Dans le tableau, les rangées indiquent les charges de neige au sol (s_k) et les colonnes les pentes de toit. Les charges de neige sont définies par les normes nationales ÖNORM B 1991-1-3, DIN 1055-5 et SIA 261.

Selon la norme autrichienne



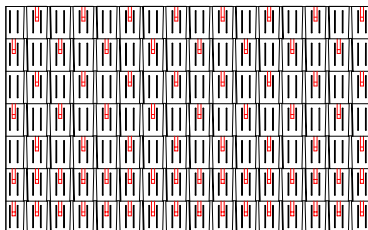
ÖNORM B 3418, si les arrêts de neige sont en métal et que la pente du toit est supérieure à 45° , ils doivent être combinés à un système de rétention de la neige (système pare-neige PREFEA positionné sur l'avant-toit). Les arrêts de neige s'emboîtent dans les encoches prévues à cet effet au centre de la tuile et ils sont fixés avec au moins 2 clous annelés. L'utilisation d'arrêts de neige n'affecte en rien le nombre de pattes de fixation utilisées pour les tuiles.

SCHÉMA DE POSE P1



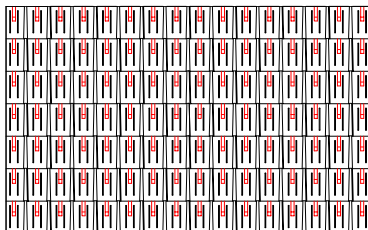
2 par m^2 — Pose sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées.

SCHÉMA DE POSE P2



4 par m^2 — Pose sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées.

SCHÉMA DE POSE P3



8 par m^2

SYSTÈME PARE-NEIGE SUR PLATINES

Principal avantage du système PREFA: les tubes pare-neige sont simplement insérés dans les crochets et maintenus en place par une glissière de fixation. Les crochets sont montés sur deux platines posées sur la couverture. Les tubes sont ensuite assemblés les uns aux autres au moyen de manchons de jonction (hauteur totale platines incluses: 219 mm).

Le système pare-neige peut être posé ultérieurement. Finitions disponibles: toutes les couleurs des produits toiture PREFA (petits formats). Un voligeage intégral est requis à l'emplacement des crochets. Si les crochets sont montés sur lattage, il doit être remplacé, à l'emplacement des crochets, par un voligeage de même épaisseur qui couvrira une largeur d'au moins 3 chevrons.

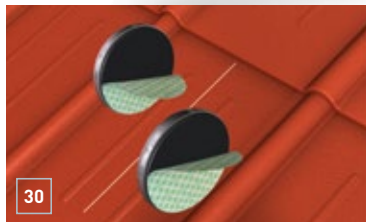
Montage: Tracer un repère au centre du chevron. Poser la platine supérieure (bord extérieur) à au moins 10 mm de l'emboîtement. Les deux platines doivent être espacées de 145 mm (distance entre les bords de chaque platine).

Les trous (\varnothing 8,5 mm) servant à fixer la platine au chevron doivent

29



30



31



être centrés sur l'axe du crochet, autrement dit dans l'alignement du chevron (pose des vis de fixation dans l'axe du chevron).

Retirer le film de protection de la face inférieure des platines, positionner les platines et les coller.

Remarque: La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire pour les tuiles PREFA (p. ex. lorsqu'un sommet d'onde est situé juste au niveau du chevron). Ne fixer la platine ni sur l'emboîtement ni sur le sommet d'onde d'un élément de couverture PREFA !

Percer les avant-trous dans la sous-construction avec un foret de $\varnothing 4,1$ mm; profondeur de perçage d'environ 50 mm.



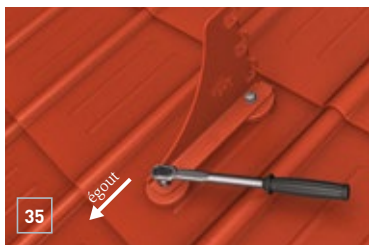
Visser les platines sur le chevron. Utiliser pour ce faire 2 vis de 8×220 mm (pour les toitures ventilées) ou 2 vis de 8×120 mm (pour les toitures non ventilées). Visser jusqu'à ce que le joint d'étanchéité soit plaqué contre la couverture ou la sous-construction (embout de perceuse: Torx TX 40).



Poser les caches sur les platines.



Fixer le crochet sur les platines au moyen de deux vis M12 à six pans (clé de 19 et couple de serrage d'environ 35 Nm).



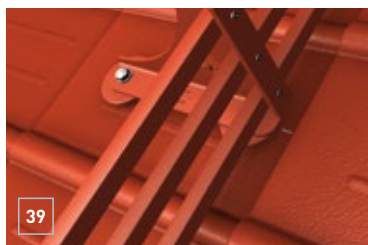
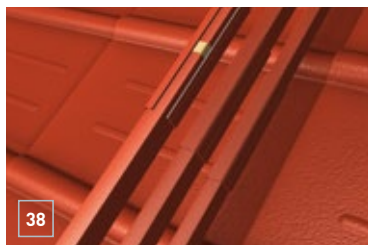
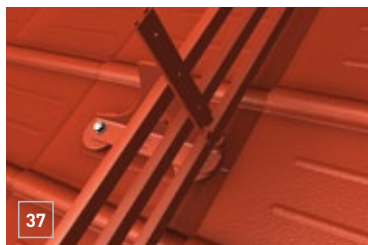
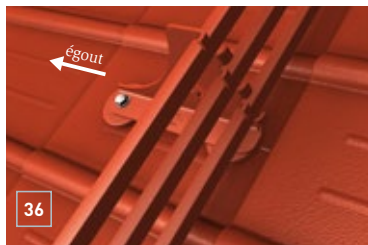
Une fois les crochets montés, insérer les tubes pare-neige dans les encoches prévues à cet effet.

Aux extrémités, le débord ne doit pas excéder 30 cm.

Une fois les trois tubes posés, mettre en place la glissière de fixation en l'insérant de haut en bas et en veillant à ce que l'avant-trou se trouve en bas. Fixer ensuite les tubes pare-neige au moyen des vis autoperceuses $4,8 \times 19$ mm TX 25 fournies par PREFA (une vis par tube). Cette fixation a pour but d'empêcher le déplacement latéral des barres et de permettre leur dilatation dans les deux sens.

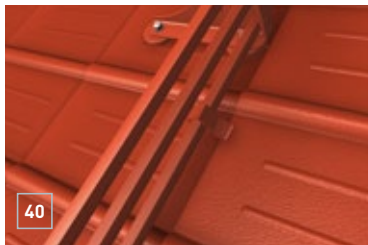
Relier les tubes pare-neige avec les douilles d'assemblage. Celles-ci sont pourvues d'un composant en mousse qui permet d'absorber la dilatation.

Le système pare-neige une fois l'installation terminée.



ARRÊT-GLACE POUR SYSTÈME PARE-NEIGE

Emboîter les arrêts-glace sur le tube pare-neige (env. 4 sur un mètre).



Fixer les arrêts-glace avec les vis fournies par PREFA.



Arrêt-glace une fois la pose terminée.



EMBOUT DE SYSTÈME PARE-NEIGE

Emboîter l'embout sur les tubes pare-neige.



Fixer l'embout avec les vis fournies par PREFA.



Embout de système pare-neige une fois la pose terminée.

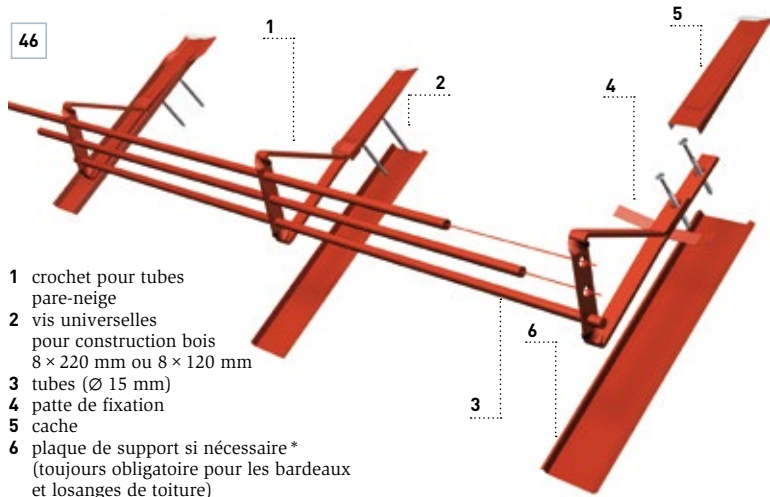


SYSTÈME PARE-NEIGE

Le système pare-neige comporte trois tubes. Poser un voligeage intégral à l'emplacement du système pare-neige. Si le système est monté sur lattage, ce dernier doit, à l'emplacement du système pare-neige, être remplacé par un voligeage de même épaisseur qui couvrira une largeur d'au moins trois chevrons. Recouvrez le voligeage d'un lé bitumineux. Fixer le système pare-neige en utilisant les vis fournies

par PREFA, en l'occurrence deux vis pour chaque crochet — vis de 8 × 220 mm pour les toitures ventilées et vis de 8 × 120 mm pour les toitures non ventilées.

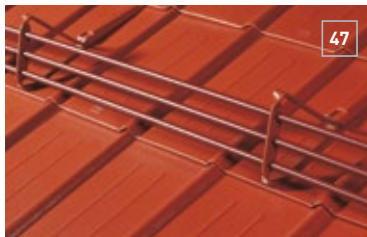
Les tubes pare-neige sont des barres en alliage d'aluminium d'un diamètre de 15 mm. Les tubes sont reliés entre eux par des manchons de raccordement (espacement de 10 mm). Aux extrémités, le débord ne doit pas excéder 30 cm.



* Remarque: La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire sur les couvertures PREFA en tuiles ou panneaux FX.12 (p. ex. lorsqu'un emboîtement ou un sommet d'onde est situé juste au niveau du chevron). Ne fixer les crochets pour tubes pare-neige ni sur l'emboîtement ni sur le sommet d'onde d'un élément de couverture PREFA !

Montage:

- ! Percer tout d'abord deux avant-trous dans les tuiles en suivant l'alignement des chevrons.
- ! Appliquer le mastic d'étanchéité.
- ! Visser légèrement le support.
- ! Avant de finir de visser le système pare-neige, poser le cache et la patte de fixation.
- ! Rabattre le cache et fixer celui-ci au moyen de la patte de fixation (cf. Fig. 50 et 51).
- ! Pour éviter que les tubes pare-neige ne bougent, sécuriser ceux-ci au moyen d'un rivet fixé sur le crochet.



47



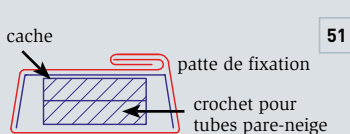
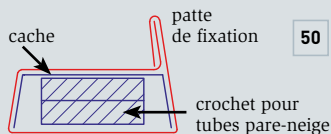
48

Embout du système pare-neige



49

Pose des pattes de fixation autour des caches



PARE-NEIGE POUR RONDINS

Les pare-neige sont montés sur deux platines posées sur la couverture. Ils peuvent recevoir des rondins d'un diamètre maximum de 140 mm. Ceux-ci sont fixés avec les vis fournies par PREFA.

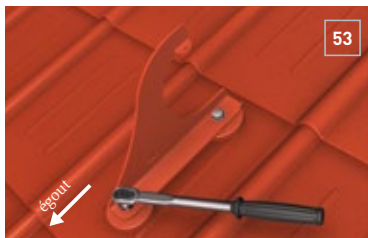
Hauteur totale (platines comprises) : 219 mm. Les supports de pare-neige peuvent être posés ultérieurement. Finitions disponibles : toutes les couleurs des produits toiture PREFA (petits formats).

Un voligeage intégral est requis à l'emplacement des supports de pare-neige. Si les crochets sont montés sur lattage, il doit, à l'emplacement des crochets, être remplacé par un voligeage de même épaisseur qui devra couvrir une largeur correspondant au moins à 3 chevrons.

La pose des platines s'effectue de la même manière que pour le système pare-neige (cf. pages 33 et 34, Fig. 32 à 37).



52



53

Fixer les supports de pare-neige sur les platines au moyen de deux vis M12 à six pans (clé de 19 et couple de serrage d'environ 35 Nm).

* Remarque : La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire pour les tuiles PREFA (par ex. lorsqu'un emboîtement ou un sommet d'onde est situé juste au niveau du chevron). Ne fixer les supports de pare-neige pour rondins ni sur l'emboîtement ni sur le sommet d'onde d'un élément de couverture PREFA !

Mise en place des rondins :

Insérer les rondins (diamètre d'environ 140 mm) et les fixer à l'aide de vis (5 × 60 mm).

Aux extrémités, le débord ne doit pas excéder 30 cm.

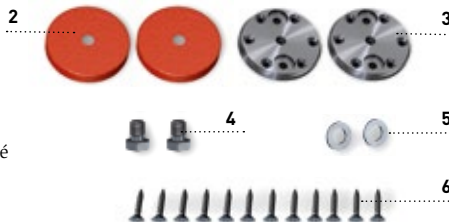
Il peut arriver que de la neige ou de la glace vienne à glisser entre les rondins et la toiture. On prendra donc soin si nécessaire de poser en plus des crochets à glace. Remarque: ceux-ci ne sont pas fournis par PREFA.



MARCHE DE TOIT

Support :

La pose des marches de toit nécessite une couverture PREFA installée selon les instructions fournies par le fabricant et une sous-construction satisfaisant aux exigences statiques requises, en l'occurrence un voligeage intégral d'au moins 24 mm d'épaisseur.



- 1 marche de toit préassemblée
- 2 2 caches pour les platines
- 3 2 platines avec joint d'étanchéité
- 4 2 vis à six pans M12 × 16 mm
- 5 2 rondelles 13.0
- 6 12 vis à tête fraisée 6,0 × 40/24

Fixer tout d'abord les platines à la marche de toit, puis retirer le film protecteur.



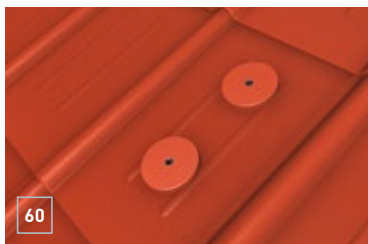
Placer la marche de toit à l'emplacement souhaité (dans le sens du chevron) et fixer les platines à la sous-construction à l'aide des vis à tête fraisée fournies par PREFEA.



Dévisser ensuite la marche de toit pour la séparer des platines, puis finir de fixer celles-ci avec les vis à tête fraisée restantes.



Poser les caches sur les platines.



Avec une clé dynamométrique, finir de visser la marche de toit à l'aide des rondelles et des vis à tête fraisée. Couple de serrage : env. 35 Nm.



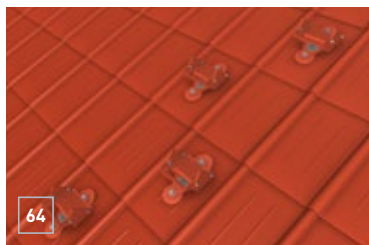
Desserrer les vis et les écrous autobloquants, puis régler l'inclinaison de la marche de toit au moyen d'un niveau à bulle. Régler l'inclinaison de manière à ce que l'écart par rapport à l'horizontale n'excède pas $\pm 3^\circ$.



Resserrer les vis latérales, puis fixer définitivement la marche de toit au moyen des écrous autobloquants (pas plus de $\pm 3^\circ$ par rapport à l'horizontale).

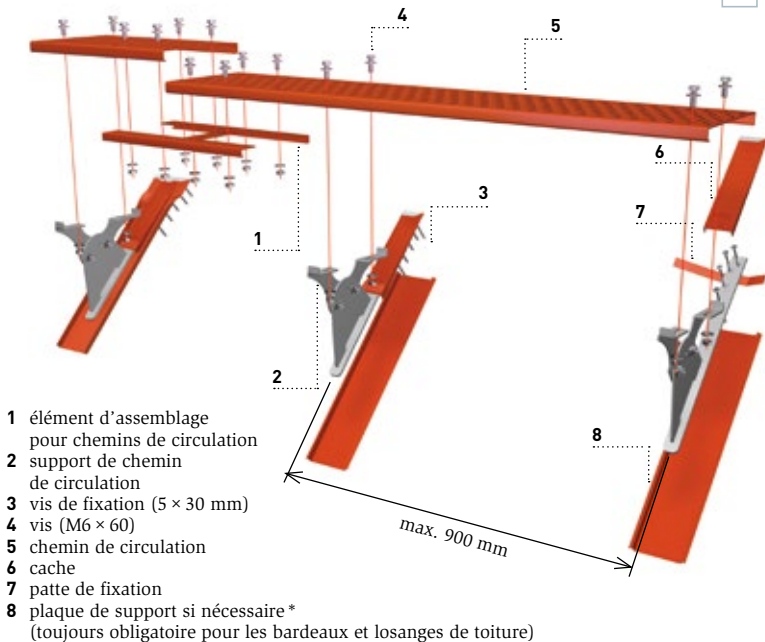


Marches de toit une fois l'installation terminée. L'espacement entre les marches de toit doit être réglé de manière à pouvoir se déplacer sans problème et en toute sécurité.



CHEMINS DE CIRCULATION ET SUPPORTS

65



Un voligeage intégral est requis à l'emplacement des supports de chemin de circulation. Lorsque les crochets sont montés sur lattage, il doit, à l'emplacement des crochets, être remplacé par un voligeage de même épaisseur qui devra couvrir une largeur d'au moins à trois chevrons.

Montage et utilisation :

Pour ne pas déformer le pli d'accrochage, il est recommandé de couvrir jusqu'à la position de montage souhaitée.

Ne fixer les supports des chemins de circulation ni sur l'emboîtement ni sur le sommet d'onde d'un élément de couverture PREFA!

Positionner les supports de manière à ce que leur bord inférieur soit en contact avec l'emboîtement des tuiles.

Percer les avant-trous avec un foret de 3 mm. Appliquer le mastic d'étanchéité. Insérer les vis, placer la patte de fixation sous le support et serrer fermement les vis.

Introduire les caches dans le pli d'accrochage supérieur et clouer. Pour finir, fixer le cache en repliant la patte de fixation. Ajuster l'inclinaison de l'élément d'assemblage en fonction de la pente de toit (entre 0° et 55°), puis serrer fermement les vis.

Important !

Les chemins de circulation sont fixés sur au moins deux supports par 2 vis spéciales M6 × 60 mm et un écrou rectangulaire (avec rondelles PE).

Tourner les écrous rectangulaires de 90°, puis les pousser de bas en haut contre le trou oblong. Fixer le chemin de circulation en vissant fermement la vis filetée avec un tournevis ou une visseuse électrique.

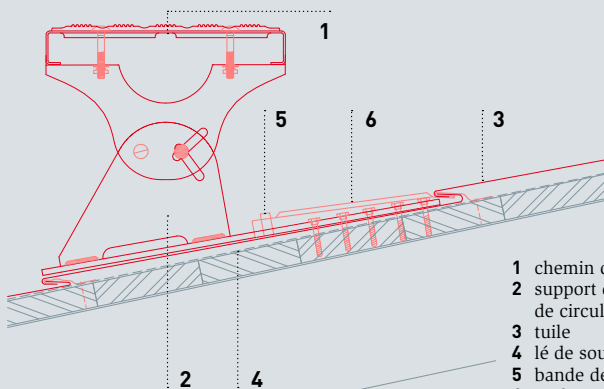
Écartement maximum entre les supports : 900 mm. Débord maximum des chemins de circulation sur les côtés : 100 mm. Une travée continue doit toujours être suivie d'une travée discontinue (deux moitiés en porte-à-faux).

Assemblage des chemins de circulation :

! Centrer l'élément d'assemblage et appuyer, puis encliqueter le ressort dans l'interstice entre les éléments du chemin de circulation.

! Resserrer et encliqueter également l'élément du chemin de circulation.

Des instructions de montage détaillées sont fournies avec le produit.



- 1 chemin de circulation
- 2 support de chemin de circulation
- 3 tuile
- 4 lé de sous-couverture
- 5 bande de maintien
- 6 cache

CROCHET DE SÉCURITÉ (NORME EN 517 B)

Norme et sens des contraintes :

En respect de la norme EN 517:2006 type B (-y), le crochet de sécurité SDH 3 P a été testé pour toutes les directions de contraintes (direction -y comprise, autrement dit dans le sens du faîte).

Matériau :

Crochet de sécurité SDH n° 3 P : acier galvanisé avec revêtement thermolaqué. Cache et patte de fixation : aluminium 3005 (AlMn1Mg0.5) selon EN 573-3. Vis de fixation : au moins classe de corrosion C3.

Conception et réalisation des tests :

WILHELM FLENDER

GmbH & Co. KG

Herborner Str. 7-9

57250 Netphen (Allemagne)

Tél. : +49 2737 5935-0

Internet : www.flender-flux.de

Distribution :

PREFA Aluminiumprodukte GmbH

Werkstraße 1

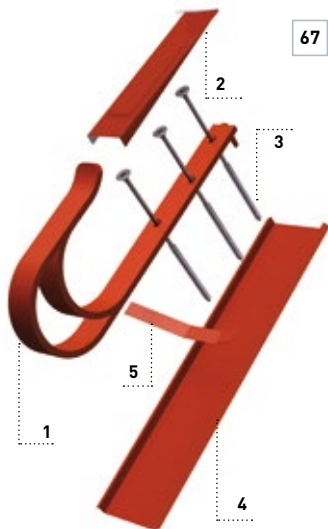
3182 Marktl/Lilienfeld (Autriche)

Tél. : +43 2762 502-0

Internet : www.prefa.com

Montage :

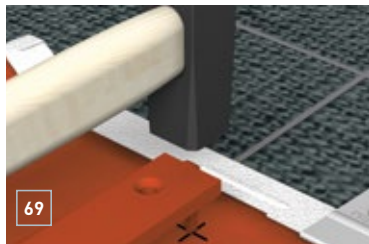
Tracer un repère indiquant le chevron et le bord supérieur du crochet (25 à 30 mm).



- 1 crochets de sécurité (conformes à la norme EN 517 B)
- 2 cache
- 3 vis universelle pour construction bois, 8 × 220 mm (toiture ventilée) ou 8 × 120 mm (toiture non ventilée)
- 4 plaque de support si nécessaire* (toujours obligatoire pour les bardeaux et losanges de toiture)
- 5 patte de fixation



Positionner le crochet, puis marquer l'emplacement en enfonçant la pointe dans la couverture.



Marquer l'emplacement des trous de fixation sur la tuile.



Percer les avant-trous (Ø 5 mm).



Étanchéifier les trous de fixation avec du silicone ou de la colle spéciale PREFEA.



Insérer les vis, placer la patte de fixation ($0,7 \times 22 \times 250$ mm) sous le crochet de sécurité, puis serrer fermement les vis.



Introduire le cache dans le pli d'accrochage supérieur, rabattre et clouer.



Fixer le cache en repliant la patte de fixation.



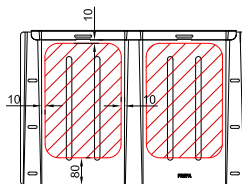
CROCHETS DE SÉCURITÉ MONTÉS SUR PLATINES

La loi autrichienne relative à la coordination des travaux (BauKG) impose aux architectes, maîtres d'ouvrage, concepteurs, coordinateurs de travaux, syndicats ainsi qu'au secteur de la construction de maisons individuelles (aux termes de la réglementation en matière de construction) d'installer sur le toit des dispositifs de sécurité et de les tenir disponibles pour tous travaux ultérieurs.

Pour pouvoir se déplacer de manière sécurisée sur le toit avec l'équipement de protection individuelle préconisé par la loi sur les conditions de travail, la personne effectuant des travaux sur la toiture doit y trouver un système approprié et agréé, en l'occurrence des crochets de sécurité PREFA montés sur platine. Ne pas oublier de réaliser des photos afin de documenter la bonne exécution des fixations des crochets de sécurité.



76



zone de montage

77

Pour plus d'informations sur la manière de poser les crochets de sécurité sur platines, reportez-vous au mode d'emploi et aux instructions de montage fournis avec les crochets de sécurité.

* Remarque: La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire sur les couvertures en tuiles, bardeaux, losanges ou panneaux FX.12 (par ex. lorsqu'un emboîtement ou un sommet d'onde est situé juste au niveau du chevron). Ne fixer le crochet de sécurité ni sur l'emboîtement ni sur le sommet d'onde d'un élément de couverture PREFA !

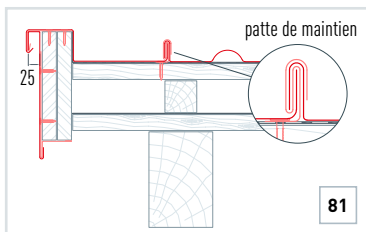
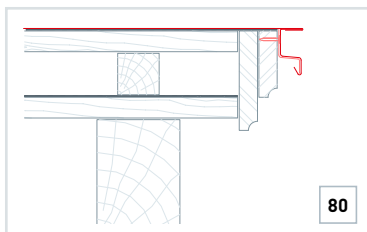
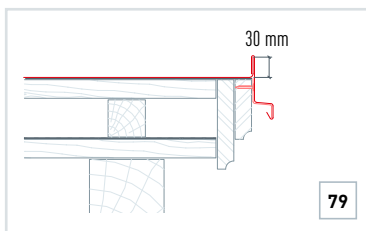
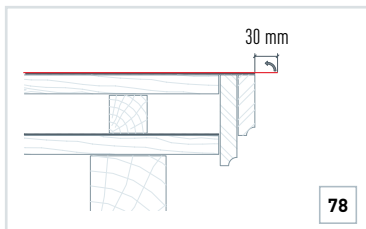
RIVES

! Relever 30 mm de tuile à 90° par rapport à la couverture (Fig. 78).

! Emboîter le bord supérieur de la bande d'accrochage PREFA sur la bordure de rive, puis clouer la bande de manière à ce qu'elle puisse résister aux vents violents (Fig. 79).

Dans les régions à fort enneigement, les rives devront être réalisées conformément à la Fig. 80.

! Pour les rives mises en œuvre avec bordure de rive, utiliser la variante indiquée à la Fig. 81.



RACCORDEMENTS DE CHEMINÉE

Les raccords de cheminée sont réalisés conformément aux usages en vigueur dans la ferblanterie-couverture. Relever 30 mm de tuile pour réaliser ensuite les raccords des joints debout par emboîtement des abergements latéraux.

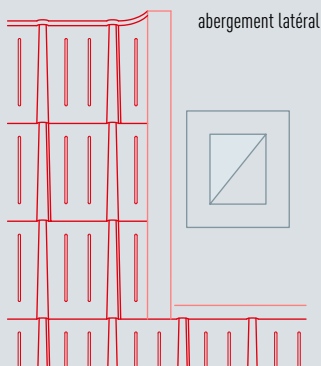
Abergement latéral:

La longueur de l'abergement latéral est fonction du débord d'emboîtement ainsi que de l'ensemble des éléments de la toiture. Emboîter en bas l'abergement latéral sur la tuile PREFA. En haut, l'abergement latéral doit faire saillie par-dessus le relevé supérieur de la tuile.

Variante 1 150 mm

Variante 2 70 mm

84



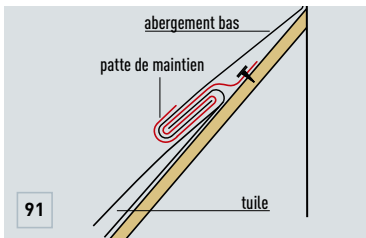
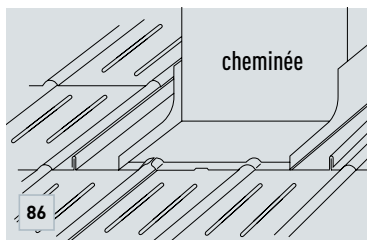
85



Abergement bas :

Une fois la tuile posée, façonner le relevé pour qu'il soit bien droit et que l'on puisse ensuite emboîter l'abergement bas. Couper le rabat au sommet de l'onde (Fig. 88), puis ouvrir celui-ci avec une chalise (Fig. 90). Aplatir l'onde au marteau (Fig. 87) de manière à obtenir

un emboîtement ouvert uniforme. Il n'est pas nécessaire de couper l'emboîtement de la tuile. Ceci fait, l'abergement bas peut être emboîté sans problème.



Abergement haut — Variante 1 :

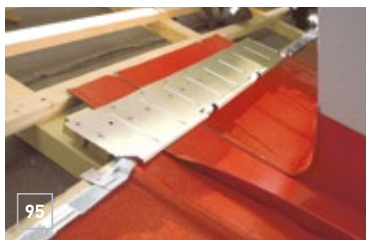
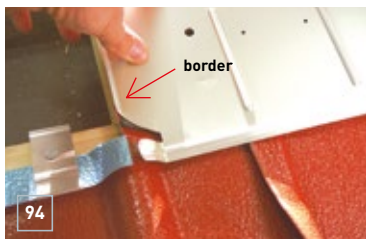
Tirer l'abergement haut afin qu'il dépasse d'environ 150 mm par-dessus le bord supérieur de la tuile. Ouvrir le rabat supérieur de la tuile jusqu'à l'onde suivante (Fig. 92).

Pour améliorer la protection contre la neige soufflée, coller une bande d'étanchéité Compriband sur toute la longueur du recouvrement (Fig. 93).

Tailler la bande de départ afin qu'elle vienne border exactement les ondes des tuiles. La partie avant de la bande de départ doit être parfaitement alignée sur le rabat des tuiles (Fig. 93).

Fixer la bande de départ au moyen de clous enfoncés dans les petits avant-trous prévus à cet effet (Fig. 95).

Poser ensuite les tuiles dans le même sens de pose que pour le reste de la couverture (Fig. 96).



Abergement haut — Variante 2 :

Sertir l'abergement haut, puis réaliser un rabat de 50 mm (rabat positionné 20 mm au-dessus du bord de la tuile). Replier le rabat sur le bord inférieur de la tuile. L'insertion de l'onde s'en trouvera facilitée.

Emboîter ensuite la rangée de tuiles suivante dans l'abergement haut et poursuivre la pose de la couverture.

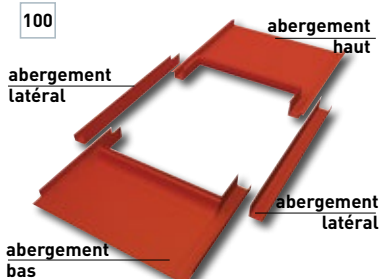
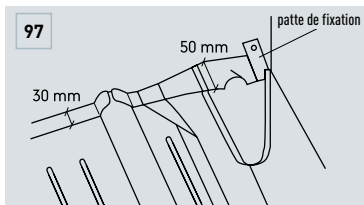
Nous recommandons de manière générale d'utiliser un traçage, y compris pour les cheminées et raccordements de petites dimensions.

RACCORDEMENTS DE FENÊTRES DE TOIT

Matériau: aluminium thermolaqué, disponible dans toutes les couleurs standard, en finition stucco. Attention! Étanchéifier les jointures de chevauchement des abergements latéraux lorsque la pente de toit est inférieure à 20°.

Au niveau des joints latéraux, le relevé de la couverture est imposé par le raccordement. Placer donc les abergements haut et bas contre la fenêtre de toit et tracer un repère à l'endroit du relevé.

Les raccordements à la couverture s'effectuent de la même manière que les raccordements de cheminée (cf. pages 51 à 54).



MISE EN ŒUVRE DES NOUES

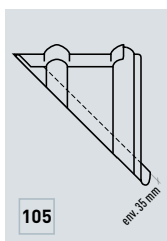
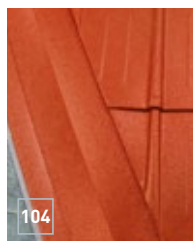
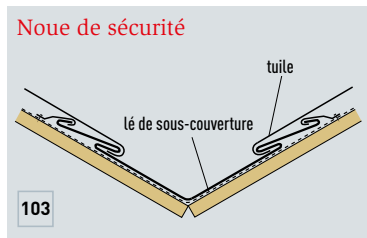
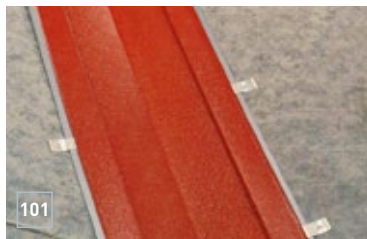
Le sens de pose doit toujours être orienté vers la noue. Ceci permet d'éviter que l'onde de recouvrement ne soit pliée vers le haut en cas de glissement de neige ou de glace.

Avec noue de sécurité :

- ! Aligner la tuile sur le tracé.
- ! Tracer un repère correspondant à la bordure intérieure du rabat de noue, puis découper la tuile en y ajoutant env. 35 mm (Fig. 102 et 105).
- ! Aplatis légèrement l'onde à hauteur de la ligne de pliage.
- ! Replier à 180° vers la face arrière de la tuile.
- ! Poser et agraffer la tuile. La tuile ayant été façonnée pour réaliser la pliure, il faut ensuite lui redonner sa forme initiale. Le mieux est d'utiliser pour ce faire un bâton en bois ou un manche de marteau biseauté. Ceci évite de déformer la tuile (Fig. 106).

Avec tôle de noue confectionnée de manière artisanale :

- ! Plier et façonner la tôle de noue (sur une longueur maximum de 3000 mm).
- ! De chaque côté, plier le renvoi d'eau latéral sur une largeur de 40 mm.

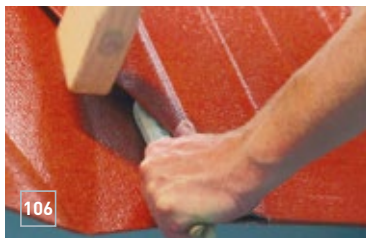


- ! La largeur de coupe est fonction à la fois du contexte et de la forme du toit. Elle ne doit pas être inférieure à 500 mm.
- ! Si la toiture présente des différences de pente importantes ou si les précipitations varient fortement, on mettra en place une noue encaissée ou on réalisera un joint debout au milieu de la tôle de noue.

Avantages de la noue de sécurité

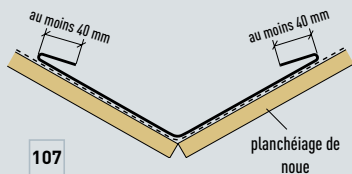
PREFA :

- ! meilleure protection contre les retenues d'eau grâce au rabat supplémentaire
- ! produit PREFA façonné en usine
- ! plieurs supplémentaires au niveau des recouvrements
- ! moulure anticapillaire au niveau des recouvrements
- ! meilleure praticabilité et stabilité accrue

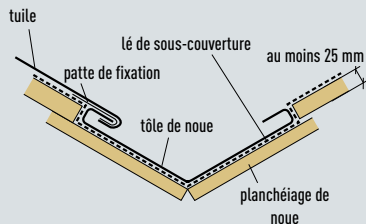


PREFA recommande l'utilisation de noues de sécurité. Le choix d'utiliser ou non une noue de sécurité relève de l'artisan couvreur, lequel décide en fonction de son expérience et de sa formation. Comparées aux noues ordinaires, les noues de sécurité PREFA offrent une protection accrue contre les retenues d'eau aux emplacements les plus exposés de la noue.

Variante avec tôle de noue



Variante de noue encaissée



FAÏTIÈRES ET ARÊTIERS

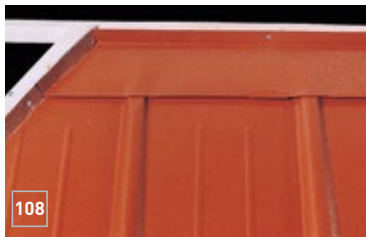
Les options de mise en œuvre varient en fonction de la fonctionnalité et de la construction de la toiture.

a) Faîtage et arêtiers

Avec faitières :

Il est impératif de relever les tuiles d'au moins 40 mm au niveau de la faitière et des arêtiers afin d'assurer la bonne étanchéité de la toiture.

Si la dernière rangée de tuiles est très courte, on peut également réaliser une bavette à partir d'une bande d'aluminium (cf. page 52: abergement bas pour cheminée).



b) Faîtage simple

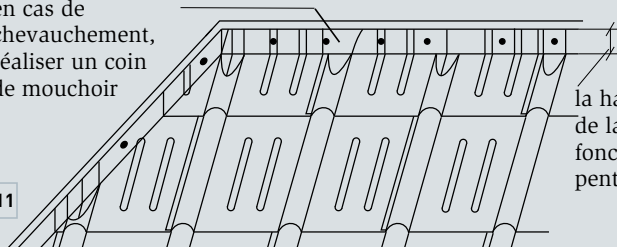
Avec accrochage par emboîtement :

Après découpage de la tuile, l'onde centrale est dotée d'un coin de mouchoir afin de permettre l'accrochage par emboîtement. Le coin de mouchoir pourra être réalisé à l'aide d'une pince à border ou d'une machine à mouler.



en cas de
chevauchement,
réaliser un coin
de mouchoir

111



la hauteur
de latte est
fonction de la
pente du toit

c) Faîtage

Avec faîtière simple

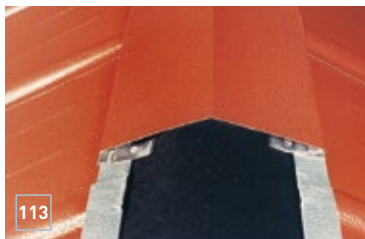
On peut utiliser une faîtière simple lorsque la distance entre la tuile et le point de faîtage n'excède pas 150 mm. Aligner les ondes en procédant comme pour l'abergement bas de la cheminée (page 52). Ceci permet l'emboîtement d'une bande de couverture de faîtière droite.

Outils de façonnage PREFA :

La machine à moulurer et le banc de pliage PREFA permettent un façonnage simple et rapide des tuiles pour la réalisation des raccords aux arêtiers, faîtières et bandes de raccordement.

Les outils de façonnage sont très faciles à utiliser et parfaitement adaptés au travail sur site.

Centrer la tuile sur la machine à moulurer. Relever ensuite la tuile sur environ 40 mm, puis fixer celle-ci à la latte (Fig. 114 et 115).



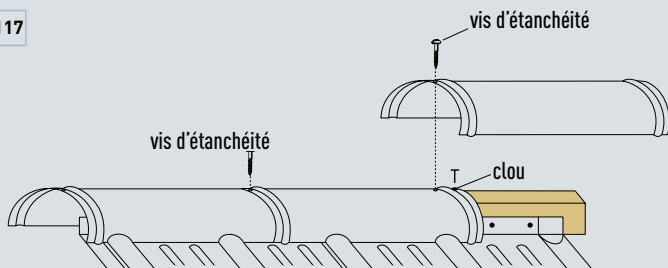
FAÎTIÈRES ET ARÊTIERS

Pour permettre une pose précise, marquer le milieu du chevron d'arêtier avec le cordeau.

Découper la faîtière afin qu'elle épouse parfaitement la forme des ondes (Fig. 116).



117



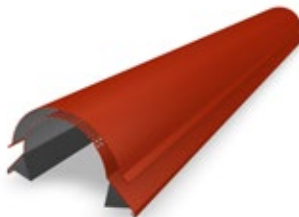
ABOUT DE FAÎTIÈRE

La pose d'un about de faîtière s'effectue de la même manière que pour les losanges de toiture PREFA (cf. page 148).

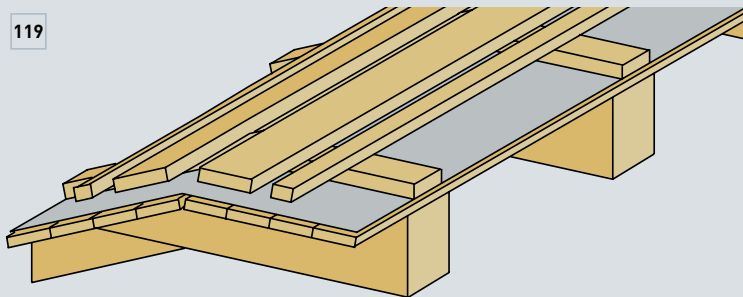
118

FAÎTIÈRE VENTILÉE CONTINUE

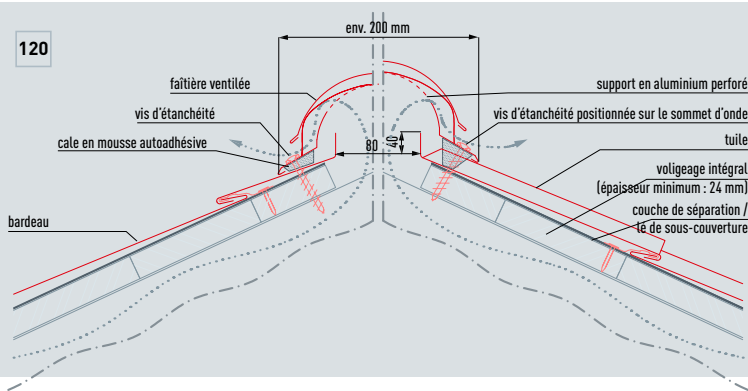
La faîtière ventilée PREFA est dotée de part et d'autre d'une bavette. Prenez soin néanmoins de ménager un relevé de 40 mm afin d'assurer une meilleure protection contre les eaux de pluie (Fig. 120).



119



120



! Fixer la dernière rangée de tuiles avec une patte de maintien ou au moyen d'une fixation directe positionnée en bordure d'onde (onde sous-jacente).

! Autre possibilité: Positionner la fixation de la dernière tuile au-dessus de la cale en mousse de la faîtière ventilée.

! Poser les dernières tuiles de

manière à ménager une lame d'air de 80 mm.

! Les tronçons de la faîtière ventilée doivent être séparés par un jeu de dilatation d'environ 5 mm.

! Positionner et centrer les manchons de liaison, puis les fixer au moyen d'un rivet (\varnothing 4,1 mm) qui servira de point fixe.

! Retirer la surface d'étanchéité de

la cale autoadhésive, coller la cale sous le manchon de liaison, puis retirer avec précaution le film de protection.

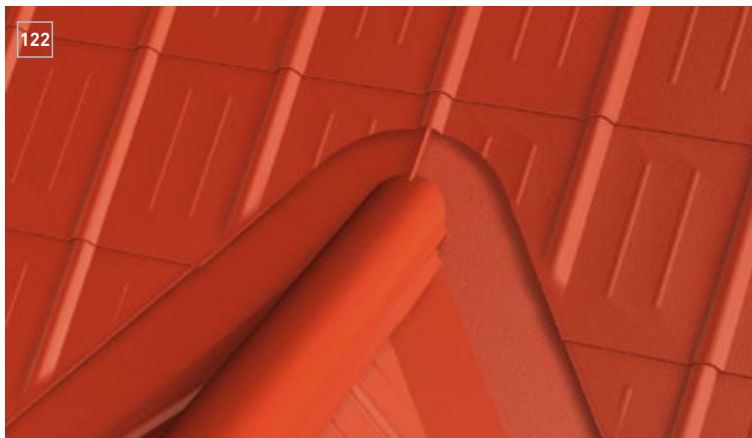
- ! Fixer la faîtière ventilée au moyen de vis d'étanchéité espacées d'environ 600 mm. Emboîter et fixer l'about de faîtière ventilée.

Remarque: Toujours fixer la faîtière ventilée en positionnant les vis sur les sommets d'onde.



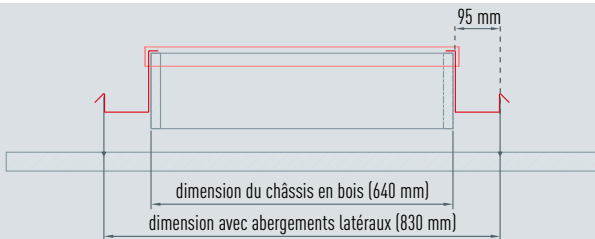
LUCARNE À DEUX PANS

Le raccordement de la faîtière ventilée à la noue doit être réalisé de manière à empêcher que les eaux de pluie provenant de la surface principale de la toiture puissent s'infiltrer dans la faîtière.

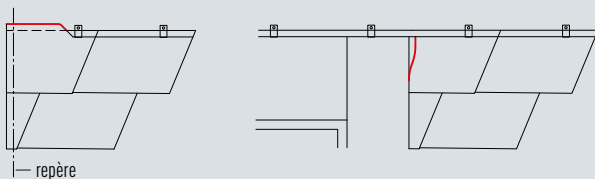


LUCARNE POUR TUILES, BARDEAUX ET LOSANGES DE TOITURE

123



124



À n'utiliser que pour les combles et les toitures froides !

Montage :

- ! Couvrir jusqu'à la position souhaitée pour la tabatière (attention à la position des chevrons). Insérer la tabatière dans la couverture (emboîtement inférieur).
- ! Tracer sur le voligeage ou le lattage les repères marquant le pourtour de l'ouverture (extérieur du châssis) et des abergements latéraux.
- ! Retirer la tabatière, puis découper l'ouverture correspondant au châssis en bois.
- ! Poser la couverture de toit PREFA. Elle doit dépasser de 30 mm les

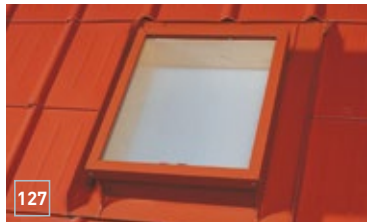


repères marquant le pourtour des abergements latéraux.

- ! Replier l'emboîtement supérieur de la couverture de toit (Fig. 124).
- ! Replier vers le haut à un angle de 90° les 30 mm de couverture de toit qui dépassent la ligne repère.
- ! Remboîter la tabatière dans la couverture (emboîtement inférieur).
- ! Insérer l'emboîtement de la fenêtre dans le repli de 30 mm de la couverture de toit.
- ! Replier vers l'extérieur la partie supérieure du joint debout latéral (cf. Fig. 124).
- ! Découper la partie supérieure de la tabatière en y ajoutant un débord d'emboîtement, la rabattre vers le bas, puis l'immobiliser au moyen

d'une patte de fixation.

- ! Visser le châssis en bois de la tabatière au voligeage ou au lattage.
- ! Sur demande, les ouvrants de tabatière sont également disponibles avec châssis à ouverture latérale.

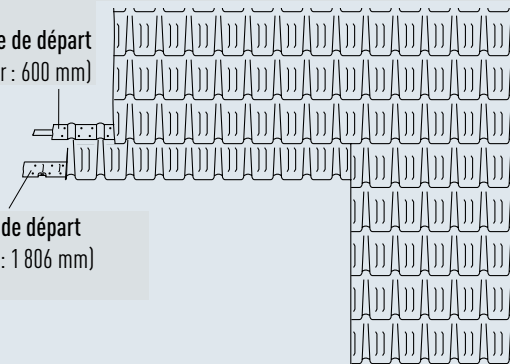


RÉALISATION D'UN DÉCROCHEMENT DE TOIT

129

2^e bande de départ
(longueur : 600 mm)

1^{re} bande de départ
(longueur : 1 806 mm)



Le décrochement de toit est réalisé avec deux bandes de départ :

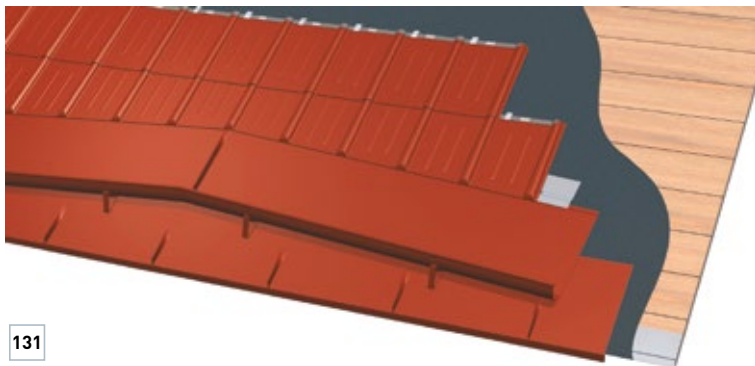
- ! Fixer la première bande de départ (1 806 × 150 mm) selon la méthode habituelle (Fig. 129).
- ! Fixer la deuxième bande de départ (bande rainurée) sur la première rangée de tuiles, à hauteur de l'emboîtement de la surface principale de la toiture (Fig. 128).
- ! Poser une bande d'étanchéité (choisie en fonction de la confi-



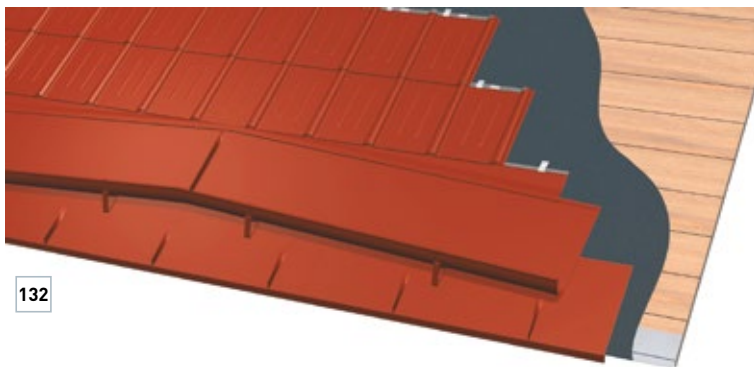
guration du bâtiment) afin de ménager un interstice pour l'emboîtement de la tuile posée par-dessus.

RACCORDEMENT D'UNE TUILE À UNE GOUTTIÈRE HAVRAISE

- ! Poser la gouttière havraise en aluminium en tenant compte de la dilatation, puis fixer celle-ci à l'aide de pattes.

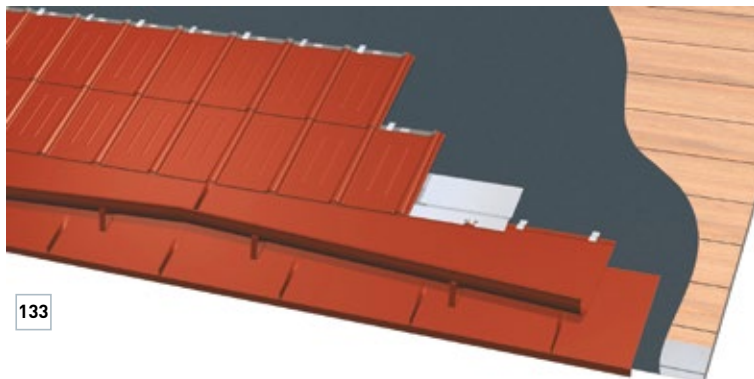


- ! Mise en œuvre de la gouttière havraise avec utilisation d'une bande de recouvrement trapézoïdale pour compenser l'inclinaison de la gouttière.

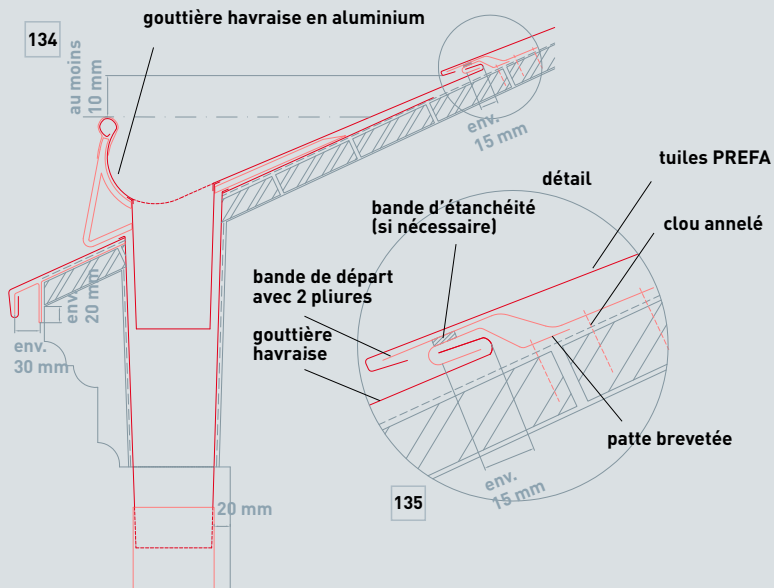


132

- ! Plier la bande de départ (1 806 × 150 mm) en réalisant 2 plis (Fig. 135).
- ! Clouer la saillie de la bande de départ de manière adéquate et parfaitement rectiligne sur toute la longueur de l'égout. Ne pas tenir compte de l'inclinaison de la gouttière!



133



Vue de dessus

ligne de pliage

couper et replier la gouttière haverse

en biais par rapport au rampant

gouttière haverse

bande d'accrochage

135

RACCORDEMENT DE TUYAU DE VENTILATION

Le raccordement a la forme d'une demi-tuile dotée d'un manchon conique soudé.

Montage:

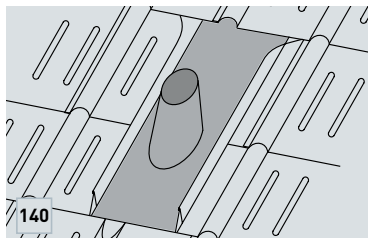
- ! Poser le raccordement (Fig. 137).
- ! Marquer la position du tuyau (diamètre) et découper le voligeage.
- ! Marquer la position du tuyau (diamètre) sur le raccordement, puis le découper et le mettre en place.
- ! Poser la rosette et le joint EPDM livrés avec le raccordement, puis monter le tuyau de ventilation.
- ! Faire glisser le joint EPDM vers le bas pour en coiffer le raccordement de manière à étanchéifier la jonction entre le raccordement et le tuyau de ventilation.
- ! Faire glisser ensuite la rosette vers le bas afin qu'elle vienne recouvrir le joint EPDM. Pour finir, fixer la rosette au tuyau de ventilation.



Agrafage d'une pénétration:

S'il n'est pas possible d'utiliser le tuyau de ventilation PREFA (tuyau existant ou produit d'un autre fabricant), on sertira alors un manchon sur la tuile confectionnée spécialement à cette fin (Fig. 138).

Raccordement universel (deux éléments) une fois la pose terminée (Fig. 141).



140



141

CHATIÈRE

La ventilation est assurée par des chatières. Elles sont posées en nombre adéquat sur la dernière rangée de tuiles et le long de la faîtière. On s'assurera que la finition des chatières correspond à celle des tuiles (lisse ou stucco). Si le support de la couverture est constitué d'un voligeage intégral, il faudra ménager les ouvertures nécessaires pour la pose des chatières. Les chatières peuvent aussi servir au passage de câbles.



142

CHATIÈRE POUR PANNEAUX SOLAIRES

Pour le passage de tuyaux et de câbles. Tenir compte de la sous-couverture !



143

REPLACEMENT D'UNE TUILE PREFA

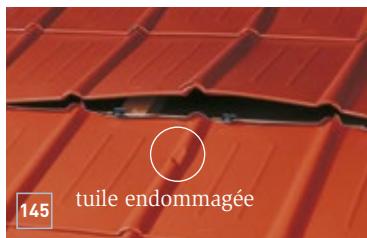
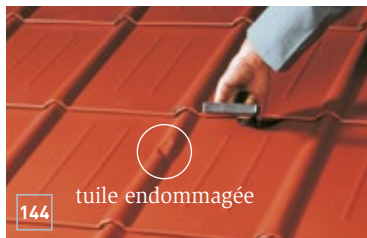
Effectué de manière professionnelle, un remplacement doit être indétectable. Pour obtenir un résultat impeccable, procéder comme décrit ci-après.

Avec une chalise, ouvrir l'emboîtement supérieur de la tuile endommagée (Fig. 144).

Détacher la tuile de l'emboîtement en tirant vigoureusement (Fig. 145).

Utiliser une pince à border pour ouvrir les deux pattes de fixation, puis enlever la tuile en tirant vers le bas. Ne pas retirer les pattes (Fig. 146).

Ouvrir légèrement l'emboîtement de la nouvelle tuile afin de permettre la mise en place des pattes de fixation et l'agrafage de la tuile (Fig. 147).



Avant de mettre la nouvelle tuile en place, desserrer les deux ondes de recouvrement et ouvrir légèrement l'emboîtement supérieur. La tuile de remplacement peut être posée en plaçant les deux ondes de recouvrement sur les tuiles adjacentes (Fig. 148), sauf lorsque la tuile se trouve à hauteur de noue.



Relever l'emboîtement et refermer les deux pattes de fixation. Rabattre l'emboîtement de la tuile supérieure d'environ 90° (Fig. 149).

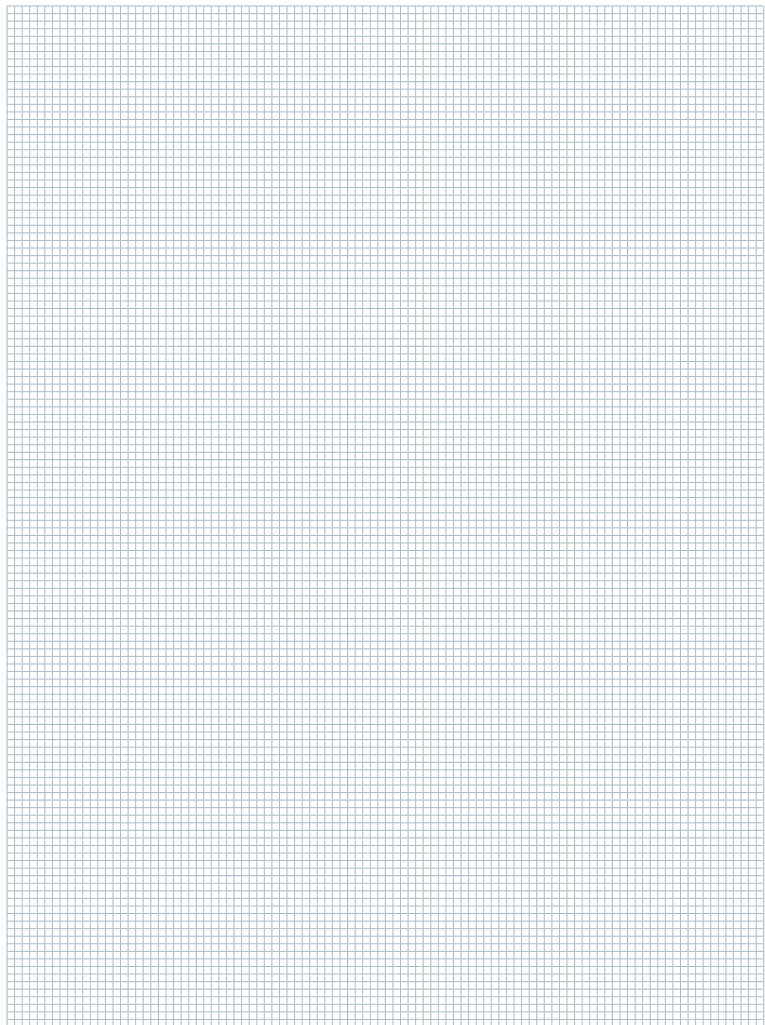


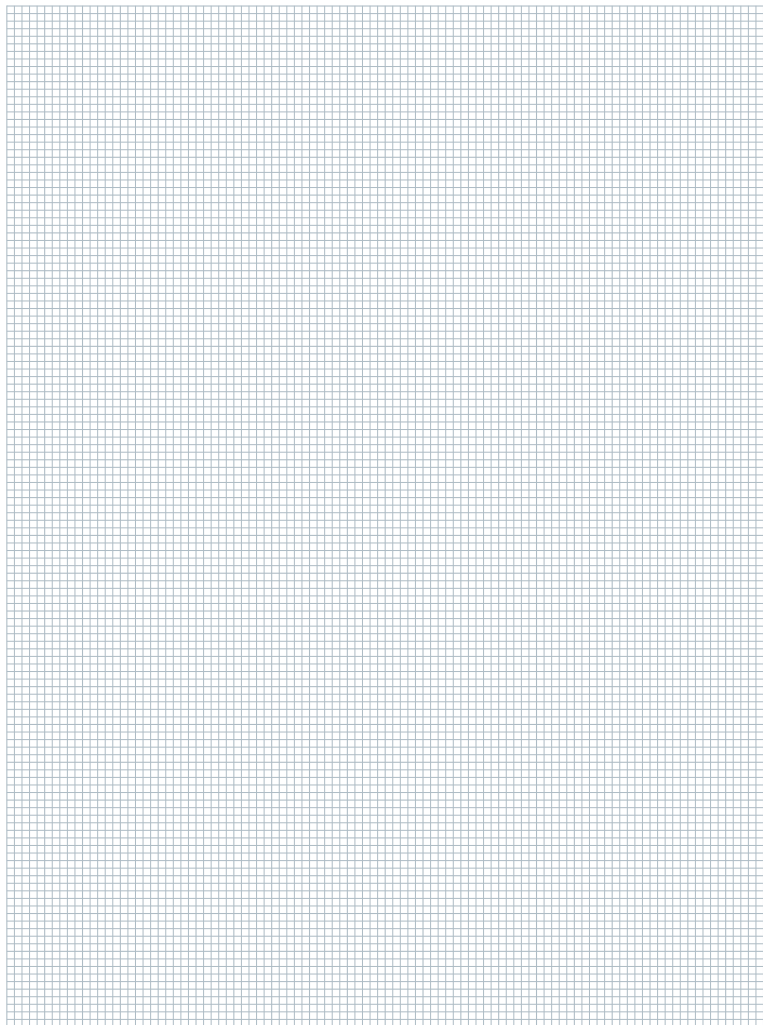
Avec la pince à border, pincer avec précaution les deux emboîtements pour les refermer. Utiliser pince et marteau pour refaçonner l'emboîtement supérieur de la tuile (Fig. 150).



Pour finir, redonner à l'emboîtement sa forme initiale (Fig. 151).









POSE DES R.16

La nouvelle tuile R.16 s'inscrit dans le droit fil de l'excellence PREFA en termes de matériau et de couleurs. Elle peut être utilisée indifféremment pour les rénovations et les couvertures neuves. Son format (70 cm de long) permet de couvrir une toiture avec 3,4 tuiles au mètre carré. Autre avantage incontesté : son faible poids (seulement 2,5 kg/m²). Son emboîtement breveté et son système de fixation lui permettent de résister parfaitement aux intempéries et aux vents violents.



152

MATÉRIAU : aluminium prélaqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement à chaud bicouche

DIMENSIONS : 700 × 420 mm (surface de couverture)

POIDS : 1 m² = env. 2,5 kg = 3,4 pc.

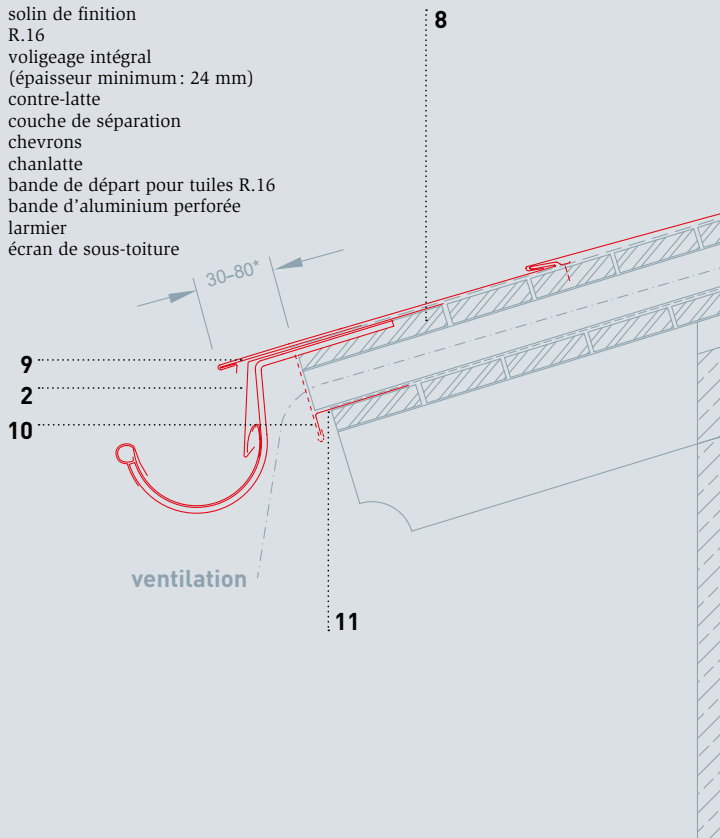
PENTE DE TOIT : à partir de 17° (soit env. 31 %)

SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION : cf. page 10 ; pour les pentes de toit inférieures ou égales à 25°, l'utilisation d'une couche de séparation est obligatoire

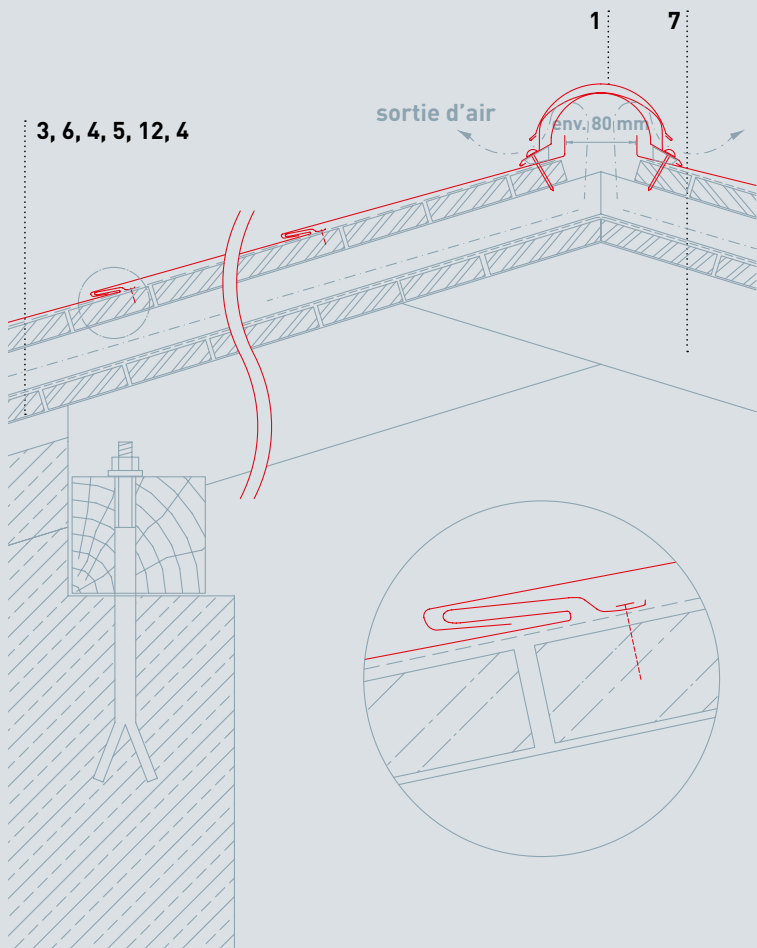
FIXATION STANDARD : directe, au moyen de 3 clous annelés PREFA 28/25 pour chaque R.16

TOITURE VENTILÉE (DOUBLE PEAU) AVEC R.16

- 1 faîtière ventilée
- 2 solin de finition
- 3 R.16
- 4 voligeage intégral (épaisseur minimum : 24 mm)
- 5 contre-latte
- 6 couche de séparation
- 7 chevrons
- 8 chanlatte
- 9 bande de départ pour tuiles R.16
- 10 bande d'aluminium perforée
- 11 larmier
- 12 écran de sous-toiture

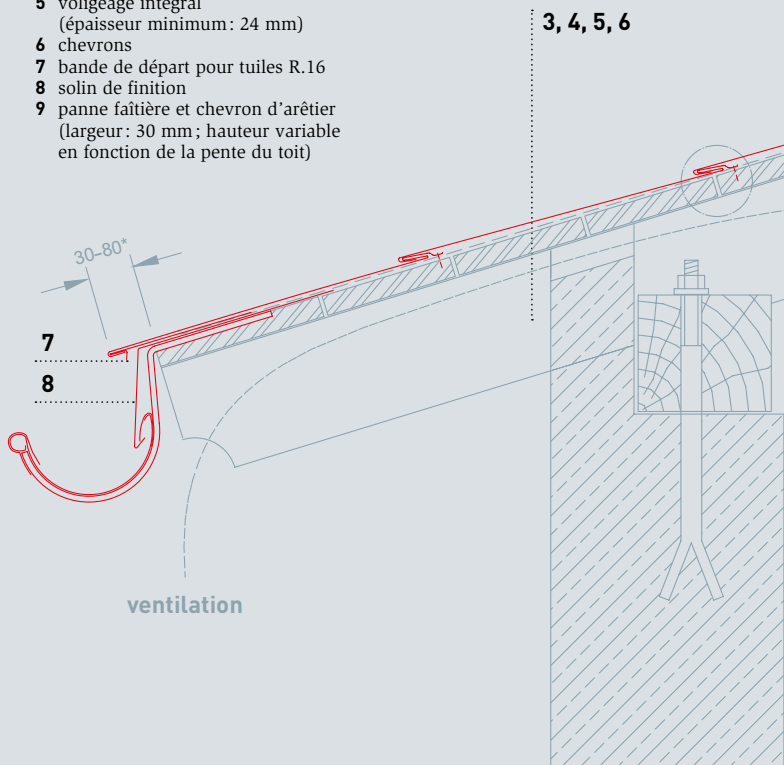


* Le débord à l'égout ne doit pas excéder 80 mm !

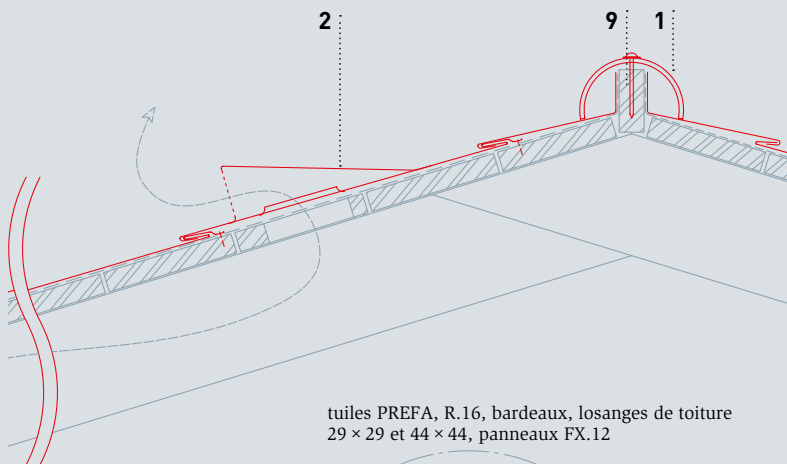


TOITURE NON VENTILÉE (SIMPLE PEAU) AVEC R.16

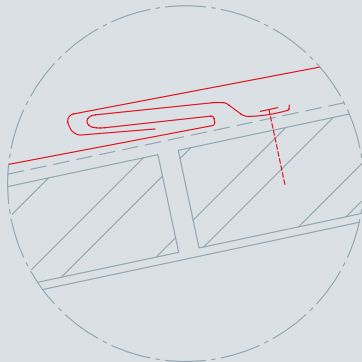
- 1 faitière et arêtier
- 2 chatière (pour ventilation)
- 3 R.16
- 4 écran de sous-toiture
- 5 voligeage intégral
(épaisseur minimum: 24 mm)
- 6 chevrons
- 7 bande de départ pour tuiles R.16
- 8 solin de finition
- 9 panne faitière et chevron d'arêtier
(largeur: 30 mm; hauteur variable
en fonction de la pente du toit)



* Le débord à l'égout ne doit pas excéder 80 mm !



tuiles PREFA, R.16, bardeaux, losanges de toiture
29 × 29 et 44 × 44, panneaux FX.12



POSE DES BANDES DE DÉPART

Afin de pouvoir poser la couverture PREFA en toute facilité et dans les règles de l'art, on prendra soin d'installer la bande de départ avec la plus grande précision possible.

Le débord de la bande de départ à l'égout ne doit pas dépasser 80 mm ni excéder un tiers de la largeur de la gouttière.

La bande de départ des R.16 est clouée sur toute la longueur de l'égout en suivant le tracé rectiligne que l'on aura réalisé au préalable. La bande de départ doit être

clouée de manière à pouvoir résister aux vents violents. Utiliser pour le clouage la totalité des avant-trous prévus à cet effet. On procède ensuite au traçage d'un trait carré vertical.

Si le faitage est plus long que l'égout, la répartition doit s'effectuer parallèlement au faitage. Ceci fait, vous disposez d'une solide base de travail pour effectuer toutes les opérations ultérieures.

POSITIONNEMENT ET SENS DE POSE

Le R.16 est toujours installé à joints décalés. Afin de faciliter la pose avec décalage d'une demi-tuile, un repère est visible au centre de l'emboîtement des R.16.

Les R.16 se posent de droite à gauche, par rangées horizontales. Fixer les R.16 avec les clous annelés 28/25 fournis par PREFA (fixation standard: 3 clous par R.16). Pour les couvertures PREFA posées sur des couches de séparation bitumineuses plus épaisses, utiliser des clous annelés plus longs (28 × 40 p. ex.). À mentionner spécifiquement au moment de la commande!

Dans les régions particulièrement exposées, le nombre de fixations doit être augmenté en conséquence.



POSE DES R.16

Fig. 156: Ajuster le R.16 et l'insérer dans les emboîtements. Tapoter doucement sur le bord inférieur du panneau avec le manche du marteau.

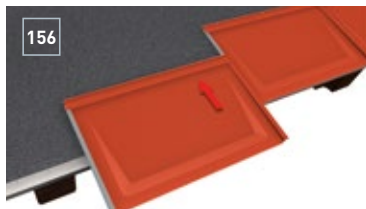
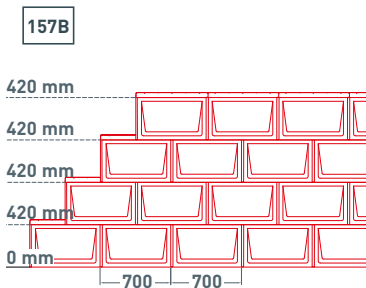


Fig. 157: Aligner le R.16 sur le tracé. Traçage horizontal: 420 mm (mesuré à partir de la pliure de la bande de fixation).



Traçage vertical: 700 mm (décalage de 350 mm un rang sur deux).

Fig. 158: Fixer chaque R.16 au moyen de clous annelés 28/25. Fixation standard: 3 clous annelés PREFA.



Remarque: Si une fixation supplémentaire est requise, on pourra utiliser les indentations prévues à cet effet.

traçage = 700 mm
longueur de la bande de départ: 1 800 mm



ARRÊTS DE NEIGE POUR R.16

Pour les couvertures R.16, le nombre d'arrêts de neige (type R.16 et FX.12) posés par m² est de 1,7, 3,4 ou 6,8 (cf. page 81 : schémas de pose R.16 1, R.16 2 et R.16 3). Monter les arrêts de neige sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées.

Poser les arrêts de neige sur l'ensemble de la toiture en respectant le schéma de pose calculé — pose uniquement sur les rangées complètes (rangées non découpées) —, à l'exception des emplacements où sont installés des accessoires et autres composants PREFEA.

Dans les régions particulièrement exposées, prévoir également l'installation de pare-neige. Prendre en compte par ailleurs les éléments constructifs de la toiture (lucarnes, cheminées, etc.), conformément aux normes en vigueur.

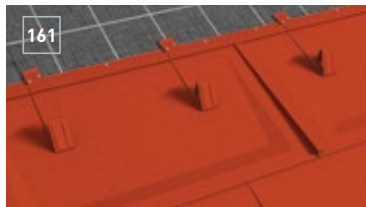
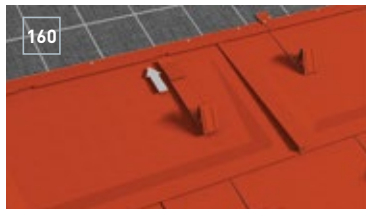
Indications générales :

Pour les R.16 et les panneaux FX.12, l'installation des arrêts de neige PREFEA s'effectue conformément aux schémas indiqués ci-dessous. Le schéma de pose sera fonction de la pente du toit et des charges de neige. Le tableau fourni ci-après indique le schéma de pose à employer. Dans le tableau, les rangées indiquent les charges de neige au sol (s_k) et les colonnes les pentes de toit.

Les charges de neige sont définies par les normes nationales ÖNORM B 1991-1-3, DIN 1055-5 et SIA 261.

Selon la norme autrichienne ÖNORM B 3418, si les arrêts de neige sont en métal et que la pente du toit est supérieure à 45°, ils doivent être combinés à un système de rétention de la neige (système pare-neige PREFEA positionné sur l'avant-toit).

Les arrêts de neige pour R.16 sont insérés dans l'encoche prévue à cet effet sur l'emboîtement de la tuile, puis fixés avec au moins 2 clous annelés. L'utilisation d'arrêts de neige n'affecte en rien le nombre de pattes de fixation utilisées pour les R.16.

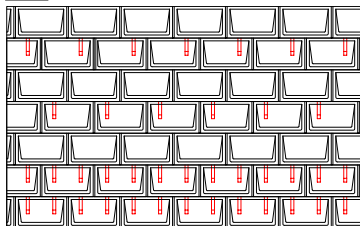


Charge de neige au sol s_k [kg/m ²] selon la norme ÖNORM B 1991-1-3 (annexe A, tableau A.1)														
Pente de toit à partir de [°]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000	1 100	1 200	1 300	1 400
17	R.16 1	R.16 1	R.16 1	R.16 1	R.16 2	R.16 2	R.16 2	R.16 2	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 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	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	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	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 2	R.16 2	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3					
45	R.16 1	R.16 2	R.16 2	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3					
50	R.16 1	R.16 2	R.16 2	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3					
55	R.16 1	R.16 2	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3					
60	R.16 1	R.16 2	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3	R.16 3				

Conditions requises: dimensionnement de la sous-construction selon EN 1991-1-3 et B 1991-1-3

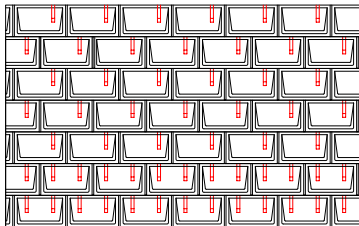
- Respecter les instructions de montage des arrêts de neige.
- Constructions hors-combles (h > 1,00 m): celles-ci requièrent un calcul séparé.
- La neige en surplomb n'est pas prise en compte.
- Coefficient de forme pris en compte pour les charges de neige de 0,80.

SCHEMA DE POSE R.16 1



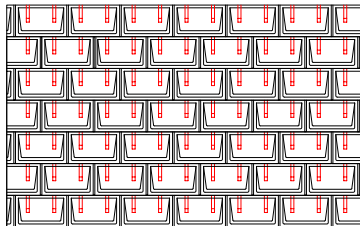
1,7 par m² — Pose sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées.

SCHEMA DE POSE R.16 2



3,4 par m² — Pose sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées.

SCHEMA DE POSE R.16 3



6,8 par m²

SYSTÈME PARE-NEIGE SUR PLATINES

Principal avantage du système PREFA: les tubes pare-neige sont tout simplement insérés dans les crochets et maintenus en place au moyen d'une glissière de fixation. Les crochets sont montés sur deux platines posées sur la couverture. Les tubes sont ensuite assemblés les uns aux autres au moyen de manchons de jonction (hauteur totale platines incluses: 219 mm).

Le système pare-neige peut être posé ultérieurement. Finitions disponibles: toutes les couleurs des produits toiture PREFA (petits formats). Un voligeage intégral est requis à l'emplacement des crochets.

DÉTAILS TECHNIQUES

En alliage d'aluminium thermo-laqué et ultra-résistant. Composé de deux platines, de joints d'étanchéité, du crochet pour tubes pare-neige et d'une glissière de fixation. Fourni avec éléments de fixation.

L'installation du nouveau système pare-neige sur les couvertures de tuiles R.16 s'effectue de la

même manière que pour les tuiles (cf. pages 33 à 37), les bardeaux, les losanges 29 × 29 et 44 × 44 ainsi que les panneaux FX.12.

Les instructions de montage sont fournies avec le produit. Vous pouvez également les demander auprès de votre conseiller technique.



162

* Remarque: La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire pour les R.16 (p. ex. lorsqu'un emboîtement est situé juste au niveau du chevron). Ne pas fixer les platines sur l'emboîtement d'un élément de couverture PREFA!

SYSTÈME PARE-NEIGE

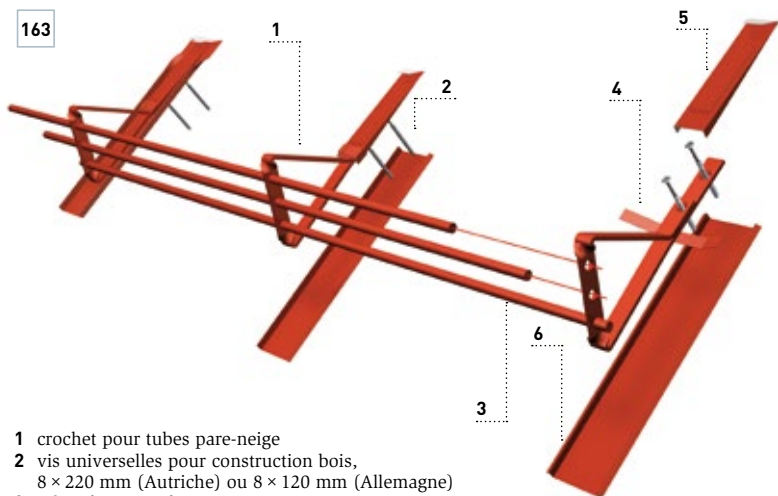
Le système pare-neige comporte trois tubes. Il ne peut être posé que sur du voligeage intégral (épaisseur minimum: 24 mm). Recouvrez le voligeage d'un lé bitumineux à l'emplacement du système pare-neige. Fixer le système pare-neige en utilisant les vis fournies par PREFA, en l'occurrence deux vis pour chaque crochet — vis de 8 × 220 mm pour les toitures ventilées et vis de 8 × 120 mm pour les toitures non ventilées. Les tubes pare-neige sont des barres en alliage d'aluminium d'un diamètre de 15 mm. Les tubes sont reliés entre eux par des manchons de raccordement (espacement de 10 mm).

L'installation s'effectue de la même manière que pour les tuiles, les bardeaux, les losanges 29 × 29 et 44 × 44 ainsi que les panneaux FX.12:

- ! Percer tout d'abord deux avant-trous dans les R.16 en suivant l'alignement des chevrons.
- ! Appliquer le mastic d'étanchéité.
- ! Visser légèrement le support.
- ! Avant de finir de visser le système pare-neige, poser le cache et la patte de fixation.
- ! Rabattre le cache et fixer celui-ci au moyen de la patte de fixation (cf. page 85, Fig. 166 et 167).

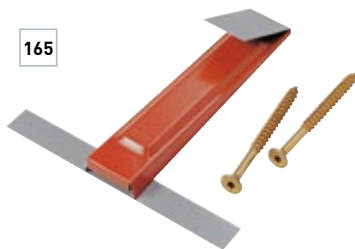
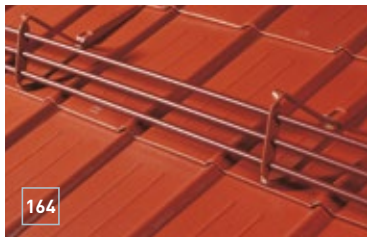
! Pour éviter que les tubes pare-neige ne bougent, sécuriser ceux-ci au moyen d'un rivet fixé sur le crochet. Aux extrémités, le débord ne doit pas excéder 30 cm.

163



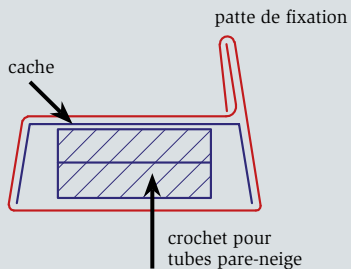
- 1 crochet pour tubes pare-neige
- 2 vis universelles pour construction bois,
8 × 220 mm (Autriche) ou 8 × 120 mm (Allemagne)
- 3 tubes (Ø 15 mm)
- 4 patte de fixation
- 5 cache
- 6 plaque de support (si nécessaire) *

* Remarque: La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire pour les R.16 (p. ex. lorsqu'un emboîtement est situé juste au niveau du chevron). Ne pas fixer les crochets pour tubes pare-neige sur l'emboîtement d'un élément de couverture PREFA!

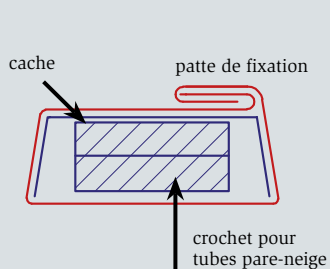


Pose des pattes de fixation autour des caches :

166



167



PARE-NEIGE POUR RONDINS

Les pare-neige sont montés sur deux platines posées sur la couverture. Ils peuvent recevoir des rondins d'un diamètre maximum de 140 mm. Ceux-ci sont fixés avec les vis fournies par PREFA. Hauteur totale (platines comprises): 219 mm. Les supports de pare-neige peuvent être posés ultérieurement. Finitions disponibles: toutes les couleurs des produits toiture PREFA (petits formats). Un voligeage intégral est requis à l'emplacement des supports de pare-neige.

La pose des platines s'effectue de la même manière que pour le système pare-neige (cf. pages 40 et 41, Fig. 52 à 55). Fixer les supports de pare-neige sur les platines au moyen de deux vis M12 à six pans (clé de 19 et couple de serrage d'environ 35 Nm).

Fixation du support de pare-neige sur les platines:

Fixer le support de pare-neige sur les platines au moyen de deux vis à six pans.

Mise en place des rondins:

Insérer les rondins et les fixer à l'aide de vis. Aux extrémités, le débord ne doit pas excéder 30 cm.

Il peut arriver que de la neige ou de la glace vienne à glisser entre les rondins et la toiture. On prendra donc soin si nécessaire de poser en plus des crochets à glace. Remarque: ceux-ci ne sont pas fournis par PREFA.



168

* Remarque: La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire pour les R.16 (p. ex. lorsqu'un emboîtement est situé juste au niveau du chevron). Ne pas fixer les platines sur l'emboîtement d'un élément de couverture PREFA!

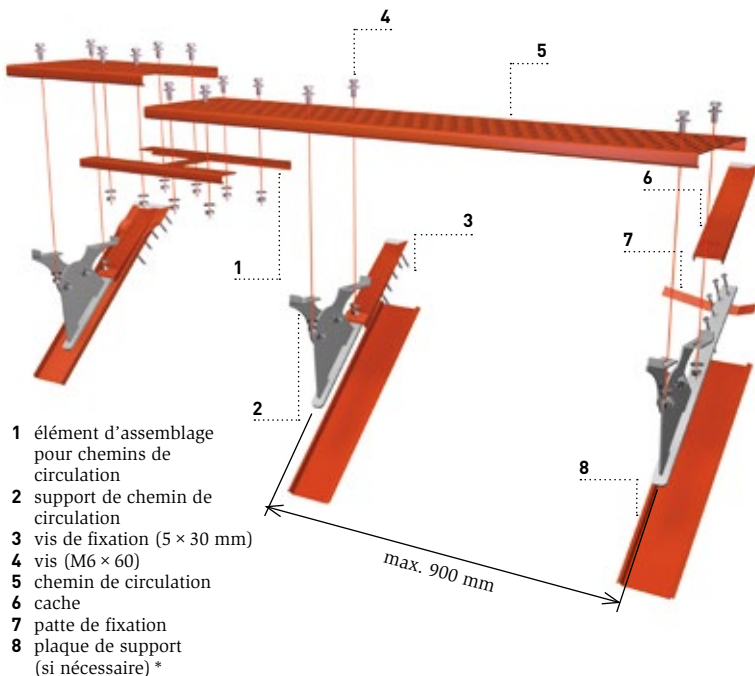
MARCHE DE TOIT

L'installation des marches de toit sur les couvertures de tuiles R.16 s'effectue de la même manière que pour les tuiles (cf. pages 41 à 43), les bardeaux, les losanges 29 × 29 et 44 × 44 ainsi que les panneaux FX.12.

Les instructions de montage sont fournies avec le produit. Vous pouvez également les demander auprès de votre conseiller technique.

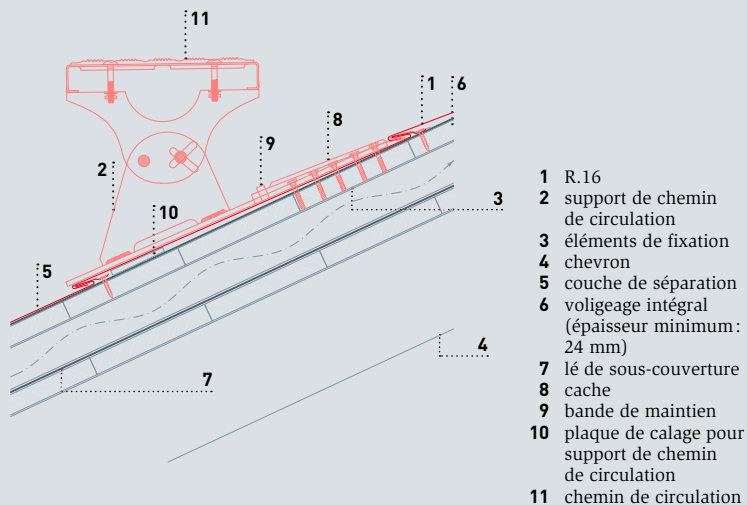
CHEMINS DE CIRCULATION ET SUPPORTS

169



Montage des supports de chemins de circulation

170



- 1 R.16
- 2 support de chemin de circulation
- 3 éléments de fixation
- 4 chevron
- 5 couche de séparation
- 6 voligeage intégral (épaisseur minimum : 24 mm)
- 7 lé de sous-couverture
- 8 cache
- 9 bande de maintien
- 10 plaque de calage pour support de chemin de circulation
- 11 chemin de circulation

Montage et utilisation :

Pour ne pas déformer le pli d'accrochage, il est recommandé de couvrir jusqu'à la position de montage souhaitée. Positionner les supports de manière à ce que leur bord inférieur soit en contact avec l'emboîtement des R.16.

Percer les avant-trous avec un foret de 3 mm. Insérer les vis, placer la patte de fixation sous le support et serrer fermement les vis.

* Remarque: La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire pour les R.16 (p. ex. lorsqu'un emboîtement est situé juste au niveau du chevron). Ne pas fixer les supports des chemins de circulation sur l'emboîtement d'un élément de couverture PREFA !

Introduire le cache dans le pli d'accrochage supérieur et clouer.

Pour finir, fixer le cache en repliant la patte de fixation.

Ajuster l'inclinaison de l'élément d'assemblage en fonction de la pente de toit (entre 0° et 55°), puis serrer fermement les vis.

Important !

Les chemins de circulation sont fixés sur au moins deux supports par 2 vis spéciales M6 × 60 mm et un écrou rectangulaire (avec rondelles PE).

Tourner les écrous rectangulaires de 90°, puis les pousser de bas en haut contre le trou oblong. Fixer le chemin de circulation en serrant fermement la vis filetée avec un tournevis ou une visseuse électrique.

Écartement maximum entre les supports : 900 mm. Débord maximum des chemins de circulation sur les côtés : 100 mm. Une travée continue doit toujours être suivie d'une travée discontinue (deux moitiés en porte-à-faux).

Assemblage des chemins de circulation :

! Centrer l'élément d'assemblage et appuyer, puis encliqueter le ressort dans l'interstice entre les éléments du chemin de circulation.

! Resserrer et encliqueter également l'élément du chemin de circulation.

Des instructions de montage détaillées sont fournies avec le produit.

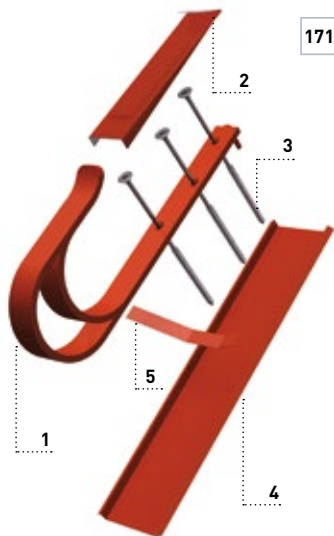
CROCHETS DE SÉCURITÉ (CONFORMES À LA NORME EN 517 B)

Le montage des crochets de sécurité (selon la norme EN 517 B) s'effectue de la même manière que pour les tuiles PREFA (cf. page 46).

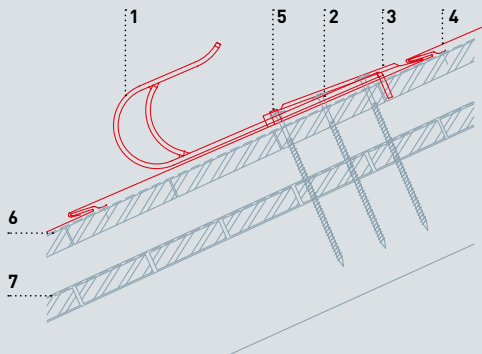
Fixer les crochets de sécurité (norme EN 517 B) sur les chevrons en utilisant les vis fournies par PREFA.

- 1 crochet de sécurité
(conformes à la norme EN 517 B)
- 2 cache
- 3 vis universelle pour construction bois,
8 × 220 mm (toiture ventilée)
ou 8 × 120 mm (toiture non ventilée)
- 4 plaque de support si nécessaire*
(toujours obligatoire pour les bardeaux
et losanges de toiture)
- 5 patte de fixation

* Remarque: La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire pour les R.16 (p. ex. lorsqu'un emboîtement est situé juste au niveau du chevron). Ne pas fixer les crochet de sécurité sur l'emboîtement d'un élément de couverture PREFA!



171



172

- 1 crochet de sécurité
(conforme à la norme
EN 517 B)
- 2 vis de fixation
- 3 cache
- 4 R.16
- 5 bande de maintien
- 6 couche de séparation
- 7 lé de sous-couverture

CROCHETS DE SÉCURITÉ MONTÉS SUR PLATINES

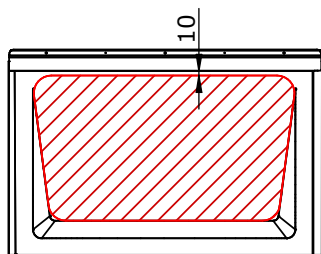
La loi autrichienne relative à la coordination des travaux (BauKG) impose aux architectes, maîtres d'ouvrage, concepteurs, coordinateurs de travaux, syndicats ainsi qu'au secteur de la construction de maisons individuelles (aux termes de la réglementation en matière de construction) d'installer sur le toit des dispositifs de sécurité et de les tenir disponibles pour tous travaux ultérieurs.

Pour pouvoir se déplacer de manière sécurisée sur le toit avec l'équipement de protection individuelle préconisé par la loi sur les conditions de travail, la personne effectuant des travaux sur la toiture doit y trouver un système approprié et agréé, en l'occurrence des crochets de sécurité PREFEA conformes à la norme EN 795. Ne pas oublier de réaliser des photos afin de documenter la bonne exécution des fixations des crochets de sécurité.

Pour plus d'informations sur la manière de poser les crochets de sécurité sur platines, reportez-vous au mode d'emploi et aux instructions de montage fournis avec les crochets de sécurité.

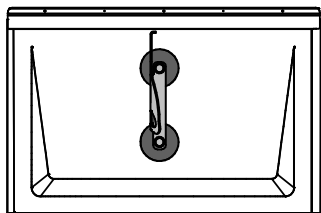


173



zone de montage

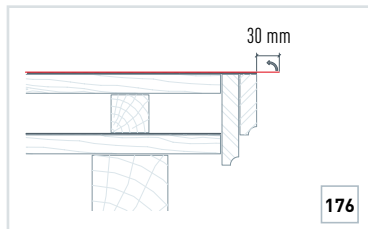
174



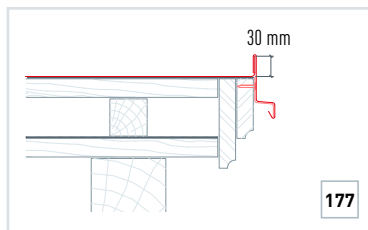
175

RIVES

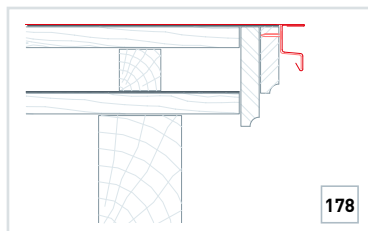
Tailler une encoche à hauteur du relevé de l'emboîtement breveté pour réaliser un pli d'accrochage, puis relever 30 mm du R.16 de manière à former un angle de 90° par rapport à la toiture (Fig. 176).



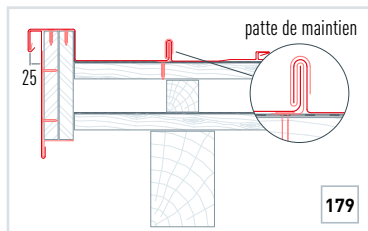
Emboîter le bord supérieur de la bande d'accrochage PREFA sur la bordure de rive, puis clouer la bande de manière à ce qu'elle puisse résister aux vents violents (Fig. 177).



Dans les régions à fort enneigement, les rives devront être réalisées conformément à la Fig. 178.



Pour les rives mises en œuvre avec bordure de rive, utiliser la variante indiquée à la Fig. 179.



RACCORDEMENTS DE CHEMINÉE

Les raccordements de cheminée et de tabatière doivent être réalisés dans les règles de l'art.

La réalisation des raccordements

s'effectue de la même manière que pour les tuiles, les bardeaux, les losanges 29×29 et 44×44 ainsi que les panneaux FX.12.

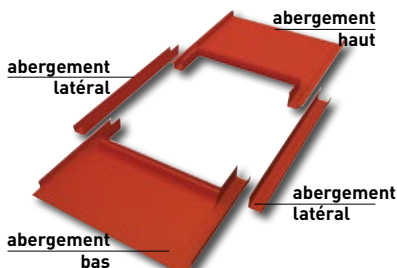
RACCORDEMENTS DE FENÊTRES DE TOIT

Matériau: aluminium thermolaqué, disponible dans toutes les couleurs standard, en finition stucco. Attention! Étanchéifier les jointures de chevauchement des abregements latéraux lorsque la pente de toit est inférieure à 20° .

Au niveau des joints latéraux, le relevé de la couverture est imposé par le raccordement.

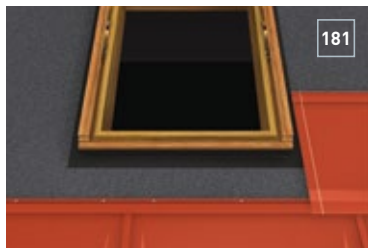
Placer donc les abregements haut et bas contre la fenêtre de toit et tracer un repère à l'endroit du relevé.

180

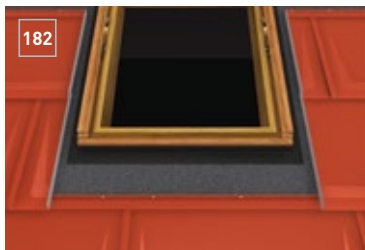


Pour le raccordement à la fenêtre, tracer un repère correspondant à un relevé de 30 mm, puis découper.

181

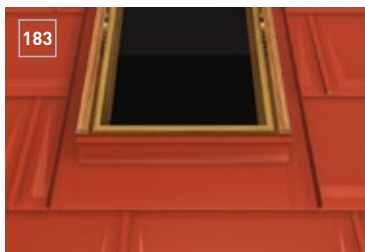


Relever 30 mm du R.16 pour réaliser ensuite les raccordements des joints debout par emboîtement des abergements latéraux. Relever les 30 mm de débordement.

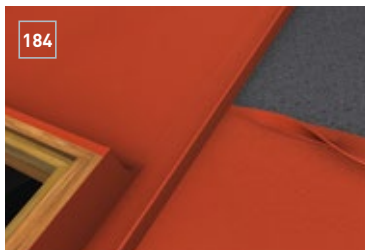


Abergement bas: la longueur de l'abergement bas est fonction du débord d'emboîtement ainsi que de l'ensemble des éléments de la toiture.

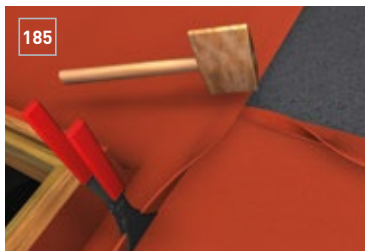
Emboîter en bas l'abergement bas sur le R.16.



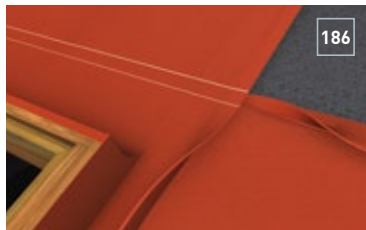
À hauteur de l'abergement haut, entailler et découper l'emboîtement supérieur du R.16 sur environ 200 mm. Rabattre l'emboîtement vers l'arrière, puis plier à 90° le relevé de 30 mm. Mettre l'abergement haut en place.



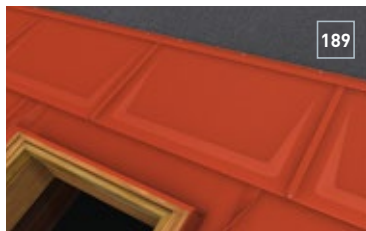
Rabattre le joint debout sur toute la longueur.



Tracer un repère sur l'abergement haut pour signaler la ligne de coupe. Découper l'abergement, en rabattre le bord, puis le fixer au moyen de pattes (Fig. 186 à 188).



La rangée de R.16 suivante peut être posée sur toute la largeur de la toiture (Fig. 189).



MISE EN ŒUVRE DES NOUES

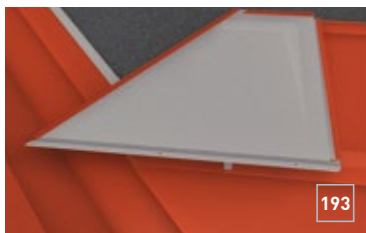
Raccordement des R.16 à la noue.



Tracer sur le R.16 deux repères espacés de 35 mm, puis découper la tuile (Fig. 191 et 192).



Rabattre l'emboîtement.



Poser la tuile ainsi préparée.



194

Noue de sécurité (Fig. 195).



195

Variante avec tôle de noue confectionnée de manière artisanale (Fig. 196).

Plier et façonner la tôle de noue (sur une longueur max. de 3 000 mm).

De chaque côté, plier le renvoi d'eau latéral sur une largeur de 40 mm.

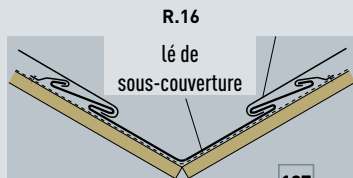


196

La largeur de coupe est fonction à la fois du contexte et de la forme du toit. Elle ne doit pas être inférieure à 500 mm.

Si la toiture présente des différences de pente importantes ou si les précipitations varient fortement, on mettra en place une noue encaissée ou on réalisera un joint debout au milieu de la tôle de noue.

Noue de sécurité



197

Le sens de pose doit toujours être orienté vers la noue.

Ceci permet d'éviter que l'onde de recouvrement ne soit pliée vers le haut en cas de glissement de neige ou de glace.

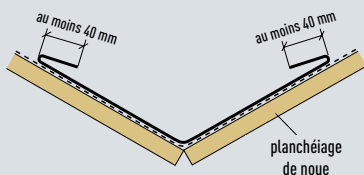
Avantages de la noue de sécurité PREFA :

- ! meilleure protection contre les retenues d'eau grâce au rabat supplémentaire
- ! produit PREFA façonné en usine
- ! pliures supplémentaires au niveau des recouvrements
- ! moulure anticapillaire au niveau des recouvrements
- ! meilleure praticabilité et stabilité accrue

PREFA recommande l'utilisation de noues de sécurité. Le choix d'utiliser ou non une noue de sécurité relève de l'artisan couvreur, lequel décide en fonction de son expérience et de sa formation.

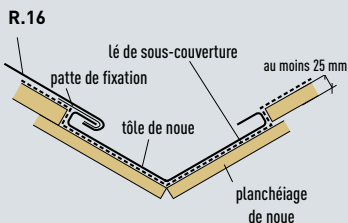
Comparées aux noues ordinaires, les noues de sécurité PREFA offrent une protection accrue contre les retenues d'eau aux emplacements les plus exposés de la noue.

Variante de noue



Variante de noue encaissée

198



FAÎTIÈRES ET ARÊTIERS

Les options de mise en œuvre varient en fonction de la fonctionnalité et de la construction de la toiture.

Mise en œuvre avec faîtière et arêtiers :

Il est impératif de relever les R.16 d'au moins 40 mm au niveau de la faîtière et des arêtiers afin d'assurer la bonne étanchéité de la toiture. Si la dernière rangée de R.16 est très courte, on peut également réaliser une bavette à partir d'une bande d'aluminium (Fig. 201, page 101). Pour permettre une pose précise, marquer le milieu du chevron d'arêtier avec le cordeau.

Mise en œuvre avec faîtière ventilée :

La réalisation d'une ventilation continue s'effectue de la même manière que pour tuiles, les bar-

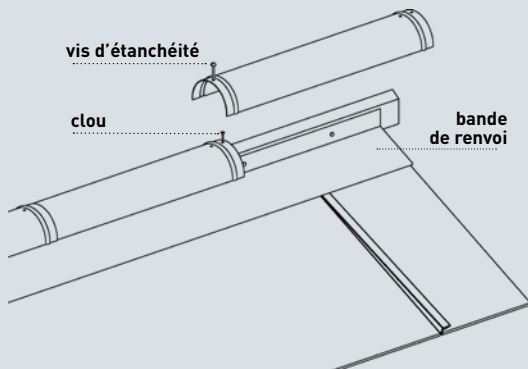
deaux, les losanges 29×29 et 44×44 ainsi que les panneaux FX.12.

La faîtière ventilée PREFA est dotée de part et d'autre d'une bavette. Prenez soin néanmoins de ménager un relevé de 40 mm afin d'assurer une meilleure protection contre les eaux de pluie.

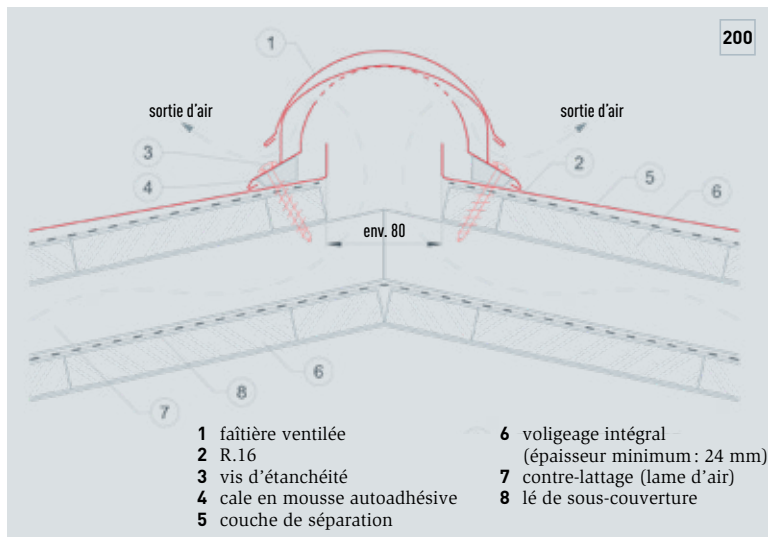
Outils de façonnage PREFA :

La machine à moulurer et le banc de pliage PREFA permettent un façonnage simple et rapide des tuiles pour la réalisation des raccords aux arêtiers, faîtières et bandes de raccordement. Les outils de façonnage sont très faciles à utiliser et parfaitement adaptés au travail sur site.

199



AÉRATION ASSURÉE PAR UNE FAÎTIÈRE VENTILÉE



Poser les derniers R.16 de manière à ménager une lame d'air de 80 mm.

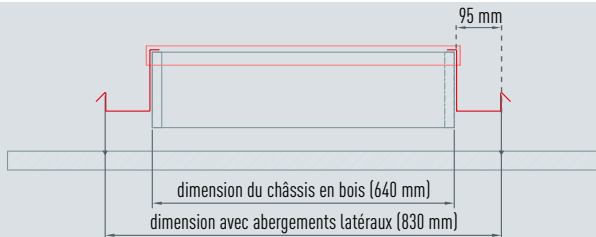
- ! Positionner la fixation des derniers R.16 au-dessus de la cale en mousse de la faîtière ventilée.
- ! Les tronçons de la faîtière ventilée doivent être séparés par un jeu de dilatation d'environ 5 mm.
- ! Positionner et centrer les manchons de liaison, puis les fixer au moyen d'un rivet (\varnothing 4,1 mm) qui servira de point fixe.
- ! Retirer la surface d'étanchéité de la cale autoadhésive, coller la cale

sous le manchon de liaison, puis retirer avec précaution le film de protection.

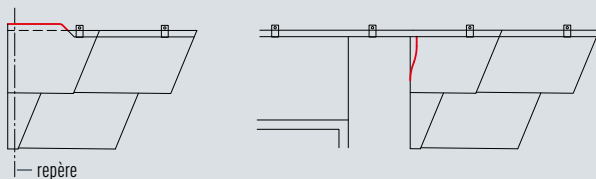
- ! Fixer la faîtière ventilée au moyen de vis d'étanchéité espacées d'environ 600 mm (ne pas positionner les vis de fixation de la faîtière ventilée au niveau du joint angulaire du R.16). Emboîter et fixer l'about de faîtière ventilée. Fixer la dernière rangée de R.16 avec un clou ou une patte de maintien.

TABATIÈRE

201



202



À n'utiliser que pour les combles et les toitures froides !

- ! Couvrir jusqu'à la position souhaitée pour la tabatière (attention à la position des chevrons). Insérer la tabatière dans la couverture (emboîtement inférieur).
- ! Tracer sur le voligeage ou le lattage les repères marquant le pourtour de l'ouverture (extérieur du châssis) et des abergements latéraux.
- ! Retirer la tabatière, puis découper l'ouverture correspondant au châssis en bois.
- ! Poser la couverture de toit PREFA. Elle doit dépasser de 30 mm les repères marquant le pourtour des abergements latéraux.

203



- ! Replier l'emboîtement supérieur de la couverture de toit (cf. Fig. 202).
- ! Replier vers le haut à un angle de 90° les 30 mm de couverture de toit qui dépassent la ligne repère.
- ! Remboîter la tabatière dans la couverture (emboîtement inférieur).
- ! Insérer l'emboîtement de la fenêtre

dans le repli de 30 mm de la couverture de toit.

- ! Replier vers l'extérieur la partie supérieure du joint debout latéral (cf. Fig. 202).
- ! Découper la partie supérieure de la tabatière en y ajoutant un débord d'emboîtement, la rabattre vers le

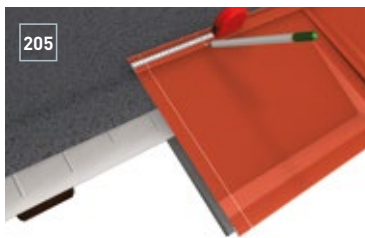
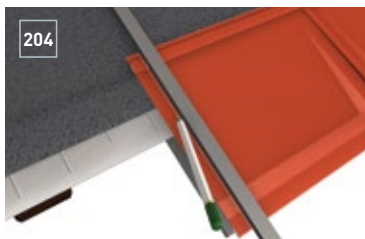
bas, puis l'immobiliser au moyen d'une patte de fixation.

- ! Visser le châssis en bois de la tabatière au voligeage ou au lattage.
- ! Sur demande, les ouvrants de tabatière sont également disponibles avec châssis à ouverture latérale.

DÉCROCHEMENT DE TOIT

Tracer un repère correspondant à un relevé de 30 mm, puis découper le panneau.

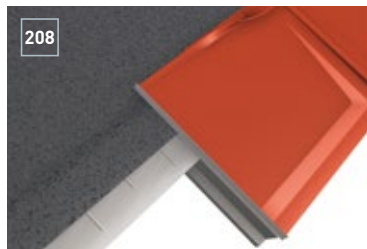
Entailler et découper l'emboîtement supérieur sur environ 200 mm (Fig. 205 et 206).



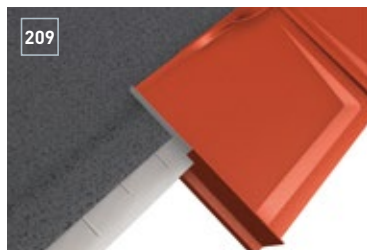
Relever l'emboîtement supérieur.



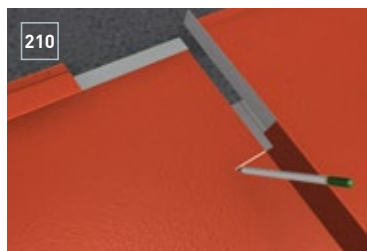
Relever le débord de 30 mm.



Emboîter la latte de rive.



Tracer sur la tuile un repère à hauteur du décrochement de toit.



Une fois découpé, poser le R.16.



Agrafer les deux R.16, puis rabattre l'extrémité de l'agrafe.



Replier l'emboîtement, puis fixer avec une patte brevetée.



La rangée de R.16 suivante peut être posée sur toute la largeur de la toiture.

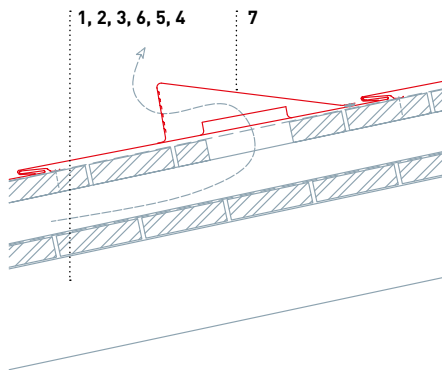


CHATIÈRE À RIVETER

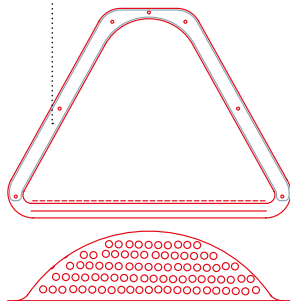
Section d'aération des chatières: env. 30 cm². Découper le voligeage et la couche de séparation en tenant compte de la section d'aération (diamètre d'environ 10 cm). Border le pourtour de l'ouverture pratiquée dans la couverture en relevant celui-ci d'une hauteur de 1 cm.



215



lors de la pose, réaliser un joint étanche au niveau de la partie en grisé



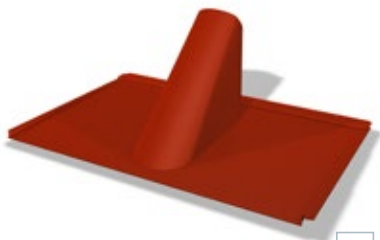
216

- 1 R.16
- 2 couche de séparation
- 3 voligeage intégral (épaisseur minimum : 24 mm)
- 4 chevron
- 5 lé de sous-couverture
- 6 contre-lattage
- 7 chapeau de raccordement pour chatière

RACCORDEMENT DE VENTILATION POUR R.16 ET FX.12

Le R.16 et le raccordement correspondant ont les mêmes dimensions. Celui-ci est posé de la même manière qu'un R.16.

Le raccordement pour R.16 est conçu pour faire passer des tuyaux d'un diamètre de 80 à 125 mm.



217

RACCORDEMENT DE VENTILATION À AGRAFER

La longueur du raccordement utilisé pour le passage de tuyaux d'un diamètre de 80 à 125 mm correspond à la hauteur d'une rangée de R.16. Il peut être posé à n'importe quel emplacement sur la rangée.

Ménager un relevé de 30 mm sur les deux R.16 qui encadrent le raccordement.



218

Poser le raccordement du conduit de ventilation, puis refermer sur les deux côtés les emboîtements et les pattes de fixation.

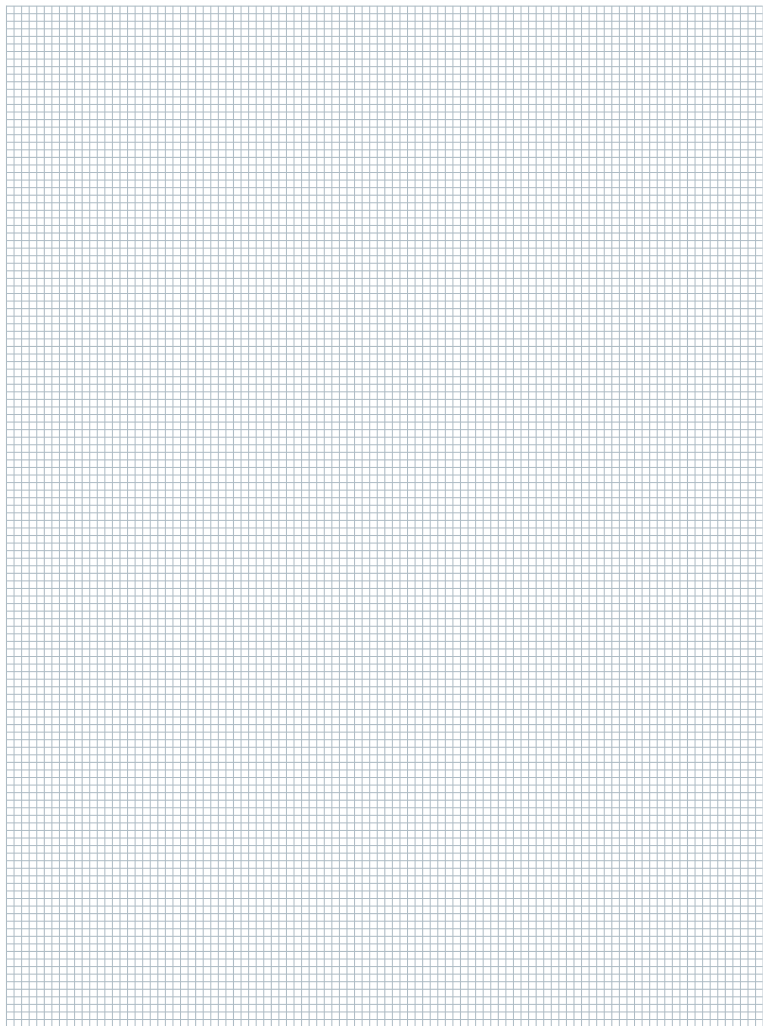
Replier l'emboîtement supérieur, rabattre le bord supérieur, puis poser la rangée suivante.

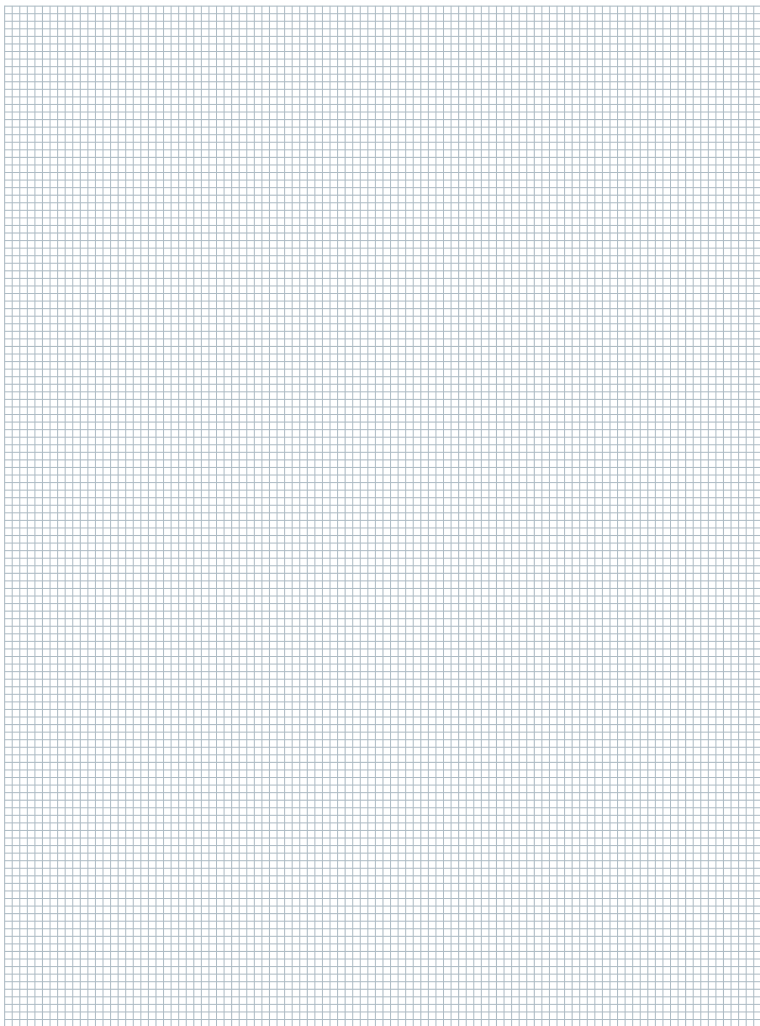
CHATIÈRE POUR PANNEAUX SOLAIRES

Pour le passage de tuyaux et de câbles. Tenir compte de la sous-couverture. Pour le passage de câbles et tuyaux d'environ 38,5 mm maximum !



219







POSE DES BARDEAUX PREFA

En termes de matériau et de couleur, **les bardeaux** sont identiques aux tuiles PREFA. Tout comme les tuiles PREFA, les bardeaux conviennent autant aux couvertures neuves qu'aux rénovations. Du fait de leur faible poids (seulement $2,50 \text{ kg/m}^2$), ils sont notamment très prisés pour la couverture de charpentes anciennes en bon état. Leur système de fixation et d'emboîtement breveté leur permet de résister parfaitement aux intempéries et aux vents violents.



220

MATÉRIAU : aluminium prélaqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement à chaud bicouche

DIMENSIONS : $420 \times 240 \text{ mm}$ (surface de couverture)

POIDS : $1 \text{ m}^2 = \text{env. } 2,5 \text{ kg} = 10 \text{ bardeaux}$

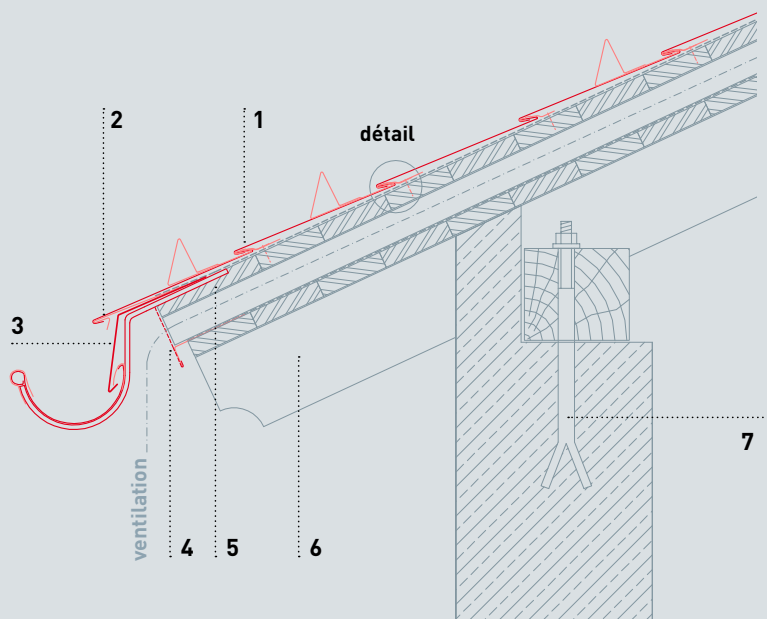
PENTE DE TOIT : à partir de 25° (soit env. 47 %)

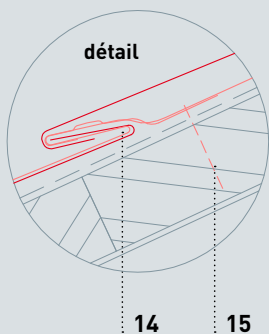
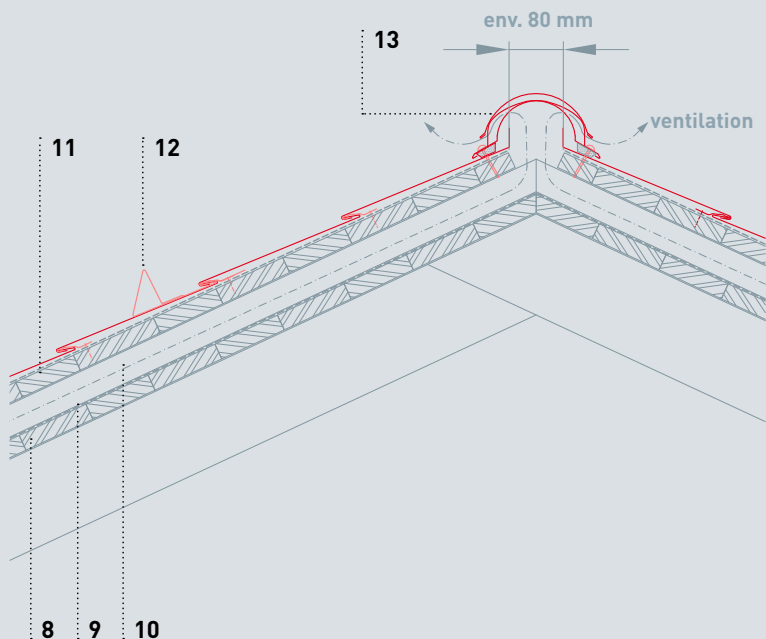
SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION : cf. page 8

FIXATION STANDARD : 1 patte brevetée en aluminium pour chaque bardeau, soit 10 pattes par m^2

TOITURE VENTILÉE (DOUBLE PEAU) AVEC BARDEAUX PREFABRIQUÉS

221

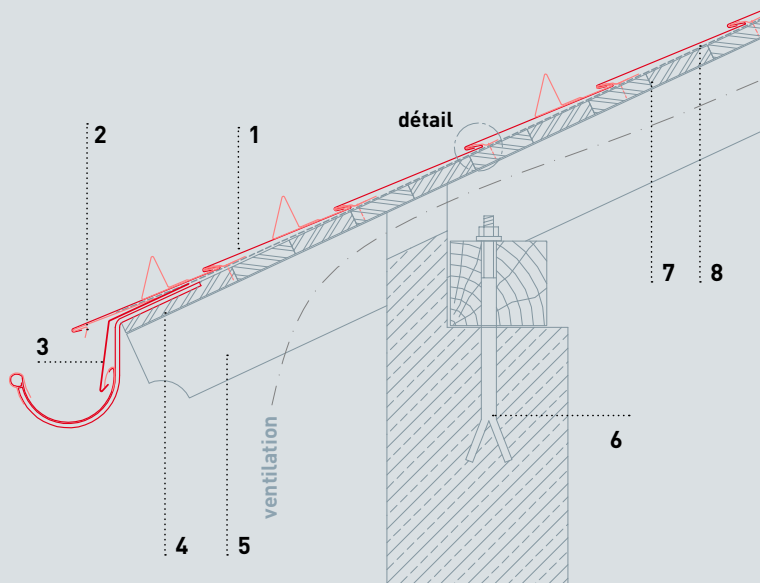


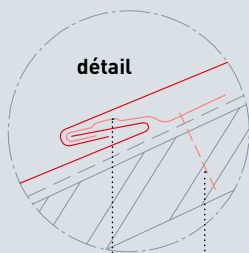
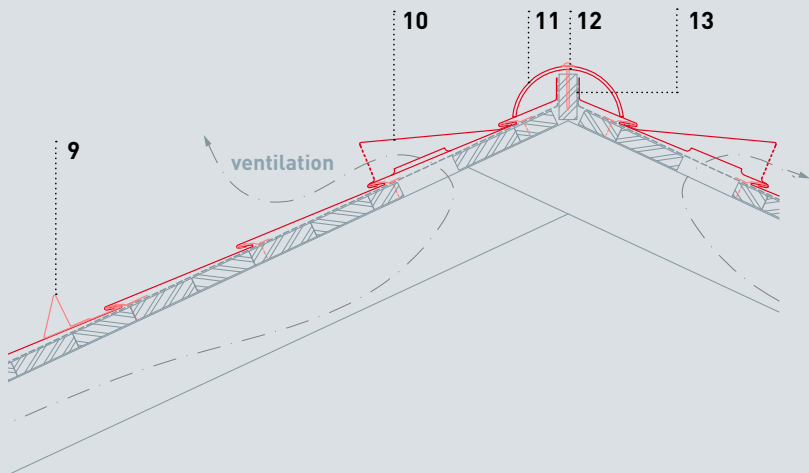


- 1 bardeau
- 2 bande de départ pour bardeau
- 3 solin de finition
- 4 grille de ventilation (bande d'aluminium perforée)
- 5 chanlatte
- 6 chevrons
- 7 ancrage anti-tempête
- 8 voligeage intégral (épaisseur minimum : 24 mm)
- 9 lé de sous-couverture
- 10 contre-latte
- 11 couche de séparation
- 12 arrêts de neige
- 13 faîtière ventilée
- 14 patte brevetée
- 15 clou annelé (galvanisé) 28/25 pour voligeage intégral

TOITURE NON VENTILÉE (SIMPLE PEAU) AVEC BARDEAUX PREFABRIQUÉS

222





14

15

- 1 bardeau
- 2 bande de départ pour bardeau
- 3 solin de finition
- 4 chanlatte
- 5 chevrons
- 6 ancrage anti-tempête
- 7 voligeage intégral (épaisseur minimum: 24 mm)
- 8 lé de sous-couverture
- 9 arrêts de neige
- 10 chatière
- 11 panne faitière et arêtier
- 12 panne faitière et chevron d'arêtier (largeur: 30 mm; hauteur variable en fonction de la pente du toit)
- 13 hauteur du relevé: au moins 40 mm
- 14 patte brevetée
- 15 clou annelé (galvanisé) 28/25 pour voligeage intégral

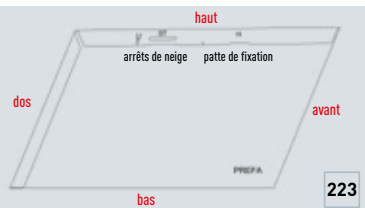
Vérifier les conditions et paramètres relatifs à la physique du bâtiment et respecter les normes correspondantes !

POSITIONNEMENT ET SENS DE POSE

Du fait de leur forme, les bardeaux ne peuvent être posés que de droite à gauche.

Chaque bardeau est fixé au moyen

d'une patte et d'un clou annelé 28/25 galvanisé à chaud au trempé (fixation standard en zone bâtie).



POSE DES BANDES DE DÉPART

La bande de départ des bardeaux est clouée sur toute la longueur de l'égout en suivant le tracé rectiligne que l'on aura réalisé au préalable.

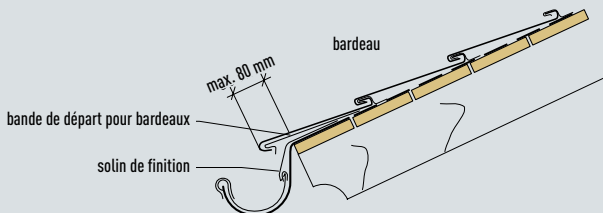
La bande de départ doit être clouée de manière à pouvoir résister aux vents violents. On procède ensuite au traçage d'un trait carré vertical (Fig. 227).

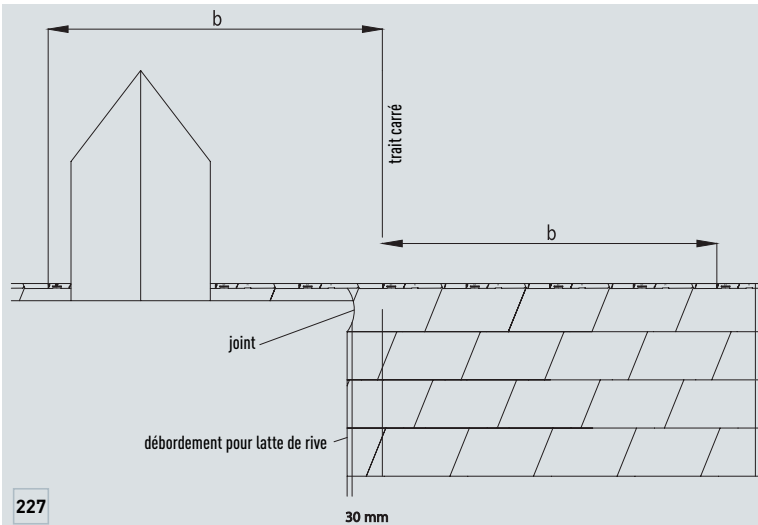
À hauteur des lucarnes et des cheminées, ou bien lorsque l'égout n'est pas d'un seul tenant, on déter-

minera la position de départ du bardeau par équerrage. Le débord de la bande de départ à l'égout ne doit pas dépasser 80 mm ni excéder un tiers de la largeur de la gouttière.



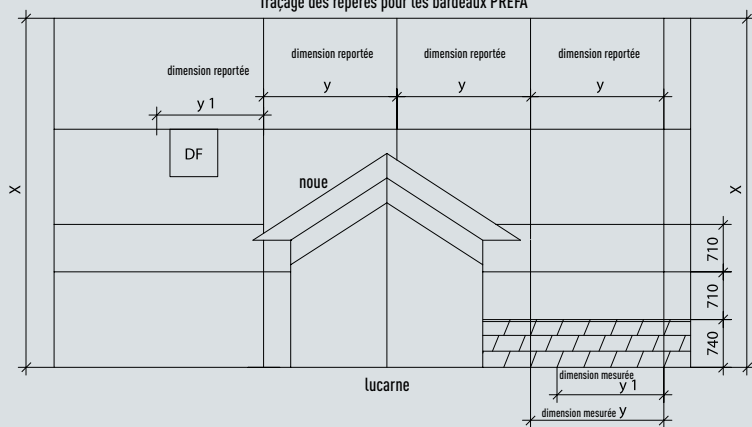
226



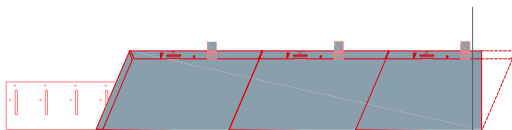


228

Traçage des repères pour les bardeaux PREFA



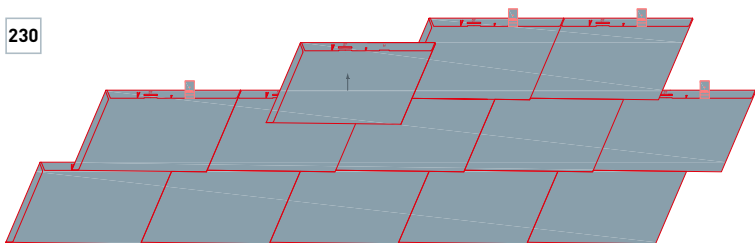
229



← sens de pose

débordement de 30 mm pour réaliser le relevé

230



POSE DES BARDEAUX

Comme pour les tuiles PREFA, les bardeaux sont posés par rangées. Cependant, les bardeaux PREFA ne peuvent être posés que de droite à gauche.

- ! Ajuster le bardeau et l'insérer dans les emboîtements (Fig. 231).
- ! Positionner le bardeau dans l'encoche marquée d'un H, puis fixer celui-ci avec une patte et un clou annelé 28/25 galvanisé à chaud au trempé.
- ! Aucune patte ne doit être utilisée sur les emboîtements pointant vers le bas (risque de capillarité).

! Prenez soin de positionner les fixations très exactement dans les encoches. Le parfait alignement des arrêts de neige montrera que les bardeaux ont été posés correctement et avec précision.



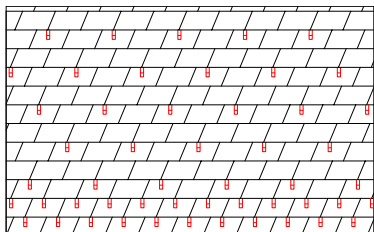
ARRÊTS DE NEIGE POUR BARDEAUX

Le nombre d'arrêts de neige posés par m² de bardeaux PREFA est de 2,5, 5 ou 10 (cf. tableau ci-dessous et schémas de pose S1, S2 et S3 de la page 118). Monter les arrêts de neige sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées. Poser les arrêts de neige sur l'ensemble de la toiture en respectant le schéma de pose qui aura été calculé — pose uniquement sur les rangées complètes (rangées non découpées) —, à l'exception des emplacements où sont installés des accessoires et autres composants PREFA. Dans les régions particulièrement exposées, prévoir également l'installation de pare-neige. Prendre en compte par ailleurs les éléments constructifs de la toiture (lucarnes, cheminées, etc.), conformément aux normes en vigueur.

Indications générales: Les arrêts de neige en aluminium sont posés selon les schémas ci-dessous. Le schéma de pose sera fonction de la pente du toit et des charges de neige. Le tableau indique le schéma de pose à employer (cf. ci-dessous). Dans le tableau, les rangées indiquent les charges de neige au sol (s_k) et les colonnes les pentes de toit. Les charges de neige sont définies par les normes nationales ÖNORM B 1991-1-3, DIN 1055-5 et SIA 261.

Selon la norme autrichienne ÖNORM B 3418, si les arrêts de neige sont en métal et que la pente du toit est supérieure à 45°, ils doivent être combinés à un système de rétention de la neige (système pare-neige PREFA positionné sur l'avant-toit).

PENTE DE TOIT À PARTIR DE [°]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	S1	S1	S1	S1	S2	S2	S2	S2	S3	S3	S3	S3	S3	S3
30	S1	S1	S1	S2	S2	S2	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3
35	S1	S1	S2	S2	S2	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3
40	S1	S1	S2	S2	S2	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	—
45°	S1	S1	S2	S2	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	—
50	S1	S1	S2	S2	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	—
55	S1	S1	S2	S2	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3
60	S1	S2	S2	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3

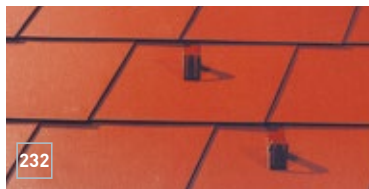
SCHÉMA DE POSE S1

2,5 par m² — Pose sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées.

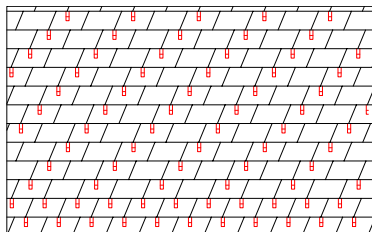
Les arrêts de neige s'emboîtent dans l'encoche gauche du bardeau et ils sont fixés avec au moins 2 clous annelés. L'utilisation d'arrêts de neige n'affecte en rien le nombre de pattes de fixation utilisées pour les bardeaux.

SYSTÈME PARE-NEIGE

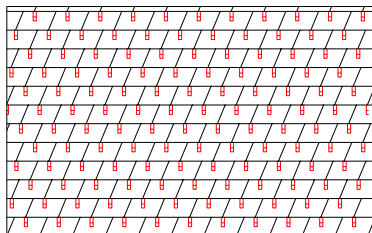
Instructions de montage: cf. pages 33 à 37 (tuiles PREFA). La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire pour les bardeaux (p. ex. lorsqu'un emboîtement est situé juste au niveau du chevron). Ne pas fixer les crochets pour tubes pare-neige sur l'emboîtement d'un élément de couverture PREFA!



232

SCHÉMA DE POSE S2

5 par m² — Pose sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées.

SCHÉMA DE POSE S3

10 par m²



233



234

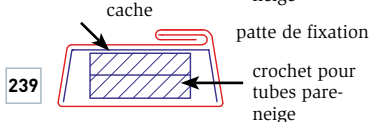
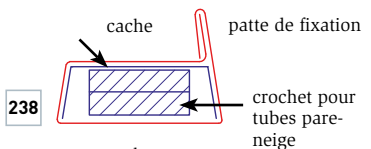
SYSTÈME PARE-NEIGE

Le système pare-neige nécessite la pose d'une plaque de support dont la dimension correspond à deux rangées de bardeaux et qui est fixée à la couverture sur les quatre côtés. Le crochet en aluminium est monté sur la plaque de support, comme pour les tuiles PREFEA. Insérer et fixer ensuite les barres en aluminium.

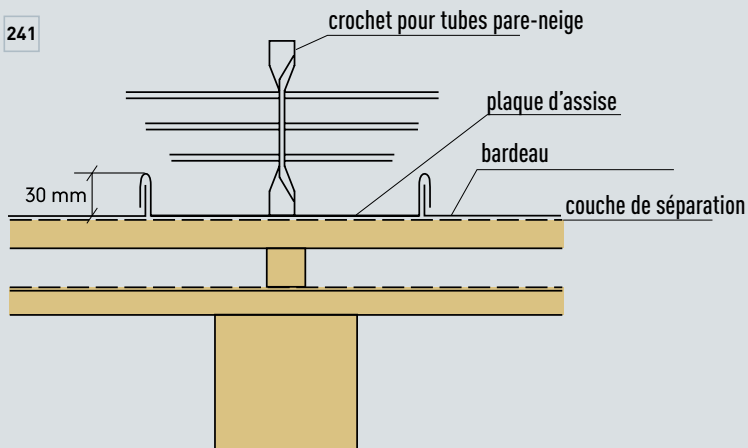
Aux extrémités, le débord ne doit pas excéder 30 cm.

Pose des pattes de fixation autour des caches :

! Rabattre le cache et fixer celui-ci au moyen de la patte de fixation (Fig. 238 et 239).



241



PARE-NEIGE POUR RONDINS

Instructions de montage: cf. pages 40 et 41 (tuiles PREFA). La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire pour les bardeaux (p. ex. lorsqu'un emboîtement est situé juste au niveau du chevron). Ne pas fixer les crochets pour tubes pare-neige sur l'emboîtement d'un élément de couverture PREFA!

Il peut arriver que de la neige ou de la glace vienne à glisser entre les rondins et la toiture. On prendra donc soin si nécessaire de poser en plus des crochets à glace. Remarque: ceux-ci ne sont pas fournis par PREFA.

MARCHE DE TOIT

La pose des marches de toit s'effectue de la même manière que pour les tuiles (cf. pages 41 à 43). La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire pour les bardeaux (p. ex. lorsqu'un emboî-

tement est situé à l'endroit où doit être monté le bardeau). Ne pas fixer les marches de toit sur l'emboîtement d'un élément de couverture PREFA!

CHEMINS DE CIRCULATION ET SUPPORTS

Les supports de chemin de circulation nécessitent la pose de plaques de support dont la dimension correspond à deux rangées de bardeaux et qui sont fixées à la couverture sur

les quatre côtés. Les supports de chemin de circulation sont montés sur les plaques de support, comme pour les tuiles PREFA (cf. pages 44 et 45).

CROCHETS DE SÉCURITÉ (NORME EN 517 B)

Les crochets de sécurité (conformes à la norme EN 517 B) nécessitent la pose de plaques de support dont la dimension correspond à deux rangées de bardeaux et qui sont fixées à la couverture sur les quatre

côtés (cf. page 119, Fig. 235 à 237). Les crochets de sécurité (norme EN 517 B) sont montés sur les plaques de support, comme pour les tuiles PREFA (cf. tuiles PREFA page 46).

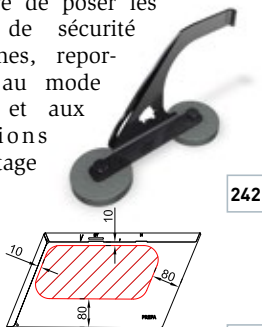
CROCHETS DE SÉCURITÉ MONTÉS SUR PLATINES

La loi autrichienne relative à la coordination des travaux (BauKG) impose aux architectes, maîtres d'ouvrage, concepteurs, coordinateurs de travaux, syndicats ainsi qu'au secteur de la construction de maisons individuelles (aux termes de la réglementation en matière de construction) d'installer sur le toit des dispositifs de sécurité et de les tenir disponibles pour tous travaux ultérieurs.

Pour pouvoir se déplacer de manière sécurisée sur le toit avec l'équipement de protection individuelle préconisé par la loi sur les conditions de travail, la personne effectuant des travaux sur la toiture doit y trouver un système approprié et agréé, en l'occurrence des cro-

chets de sécurité PREFA montés sur platine. Ne pas oublier de réaliser des photos afin de documenter la bonne exécution des fixations des crochets de sécurité.

Pour plus d'informations sur la manière de poser les crochets de sécurité sur platines, reportez-vous au mode d'emploi et aux instructions de montage fournis avec les crochets de sécurité.



zone de montage

242

243

RIVES ET RACCORDEMENTS LATÉRAUX

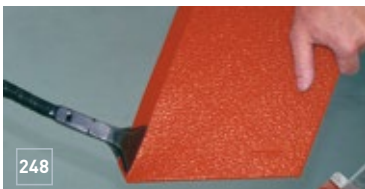


Lorsque le côté gauche des bardeaux est relevé (raccordements et bandes de rive), réaliser une encoche sur les emboîtements pointant vers le bas afin de prévenir les risques de capillarité (Fig. 245 à 250).

Couper le bardeau, débord d'emboîtement compris (Fig. 245).

Réaliser les encoches et le relevé (Fig. 246 à 248).

Poser le bardeau raccourci, puis façonner le relevé (Fig. 249 et 250).

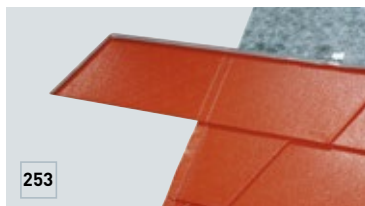


On pourra également réaliser les emboîtements diagonaux soit avec un bardeau raccourci, soit avec un bardeau de raccord faisant saillie par rapport au relevé à mettre en place.

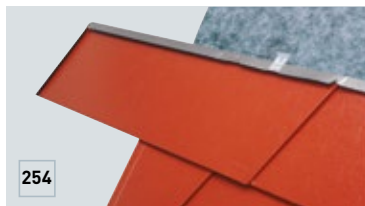
Bardeau raccourci (Fig. 251 et 252) :



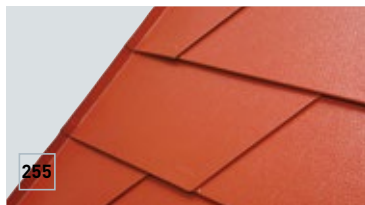
Utilisation d'un bardeau de raccord: poser le bardeau de raccord (Fig. 253).



Couper le bardeau, débord d'emboîtement compris (Fig. 254).



Bardeau de raccord une fois la pose terminée (Fig. 255).



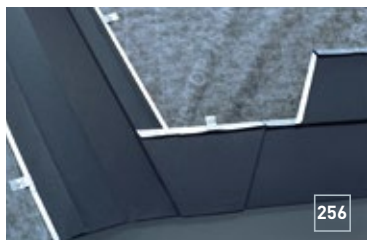
RACCORDEMENTS DE CHEMINÉE ET DE FENÊTRES DE TOIT

Les raccords de cheminée et de tabatière doivent être réalisés dans les règles de l'art. La réalisation des raccords s'effectue de

la même manière que pour les tuiles PREFA (pages 51 à 53).

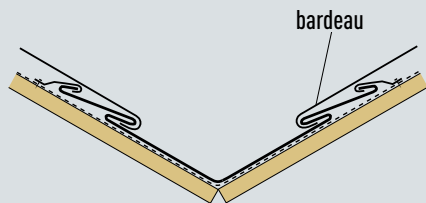
MISE EN ŒUVRE DES NOUES

En règle générale, la mise en œuvre des noues s'effectue de la même manière que pour les tuiles PREFA.



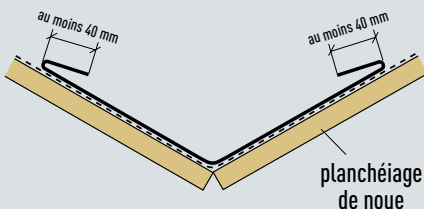
Noue de sécurité

257



Variante de noue

258



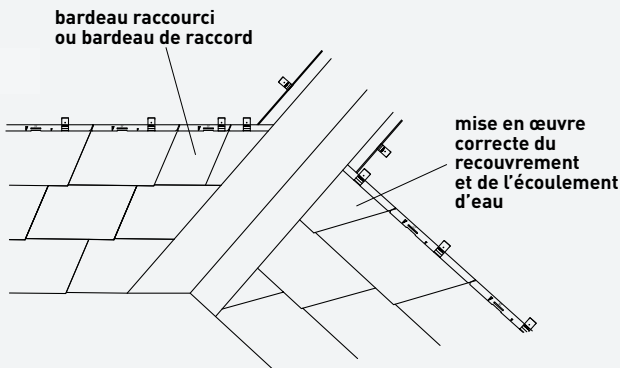
Pour les bardeaux, tenir compte de la particularité suivante:

Si le joint latéral du bardeau vient rencontrer la bordure gauche de la noue, on prendra soin de réaliser et

de poser un bardeau raccourci ou un bardeau de raccord. À tout prix éviter l'intersection du joint latéral avec la bordure de la noue!

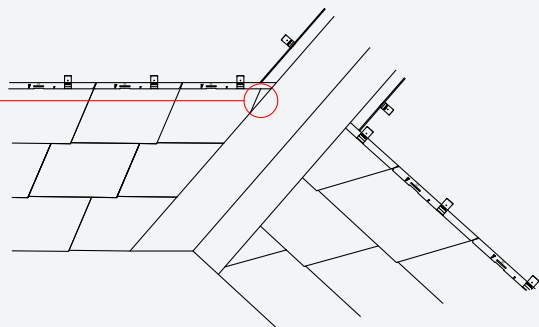
259

correct



260

incorrect



FAÎTAGE ET ARÊTIERS

Réaliser un relevé sur les bardeaux à hauteur de la panne faîtière et des chevrons d'arêtier, puis continuer

comme pour les tuiles (cf. page 59 et suivantes).

ABOUT DE FAÎTIÈRE

L'about de faîtière est posé de la même manière que pour les losanges

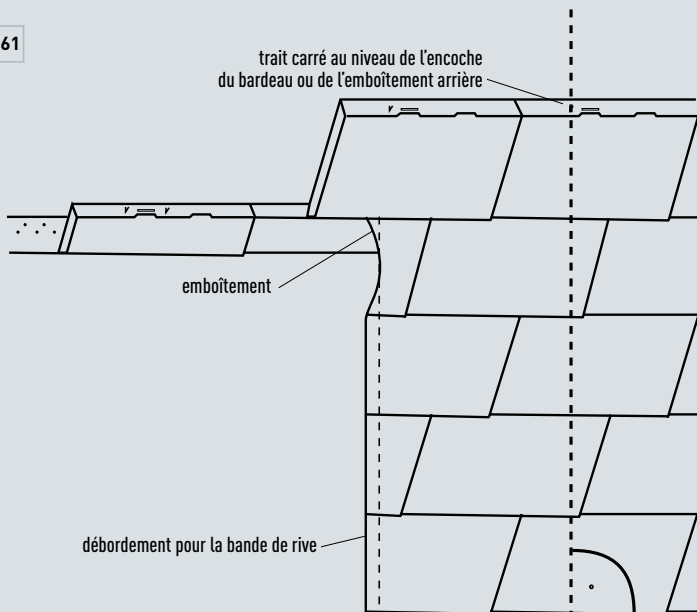
de toiture PREFA (cf. page 109).

AÉRATION ASSURÉE PAR UNE FAÎTIÈRE VENTILÉE

La faîtière ventilée est posée de la même manière que pour les tuiles PREFA (page 59 et suivantes). Ne

pas visser la faîtière ventilée sur les emboîtements diagonaux des bardeaux.

261



DÉCROCHEMENT DE TOIT

Utiliser des bardeaux raccourcis si la mise en œuvre du décrochement de toit l'exige.



La rangée de bardeaux suivante peut être posée sur toute la largeur de la toiture.



Décrochement de toit une fois la pose terminée.



RACCORDEMENT D'UN BARDEAU À UNE GOUTTIÈRE HAVRAISE

Le rabat supérieur de la gouttière havraise doit être parfaitement droit (horizontal) sur toute la longueur de l'égout. Réaliser sur la bande de

départ les plis requis afin de l'adapter aux spécificités de la gouttière havraise (cf. Fig. 135, page 66).

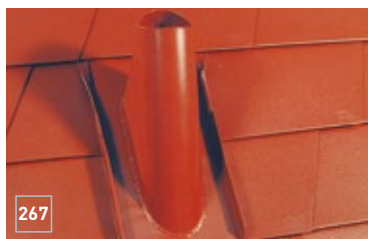
RACCORDEMENT DE TUYAU DE VENTILATION

La longueur du raccordement correspond à la hauteur de deux rangées de bardeaux. Il peut être posé à n'importe quel emplacement sur la rangée.

Ménager un relevé de 30 mm sur les deux bardeaux qui encadrent le raccordement.

Poser le raccordement du conduit de ventilation, puis refermer sur les deux côtés les emboîtements et les pattes de fixation.

Replier l'emboîtement supérieur, rabattre le bord supérieur, puis poser la rangée suivante.

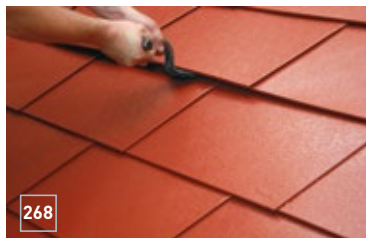


CHATIÈRE

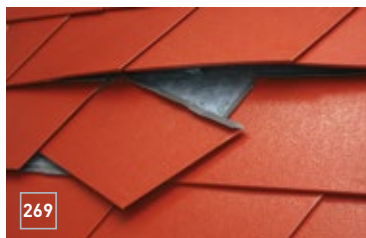
La pose s'effectue de la même manière que pour les tuiles PREFA (cf. pages 68).

REPLACEMENT D'UN BARDEAU

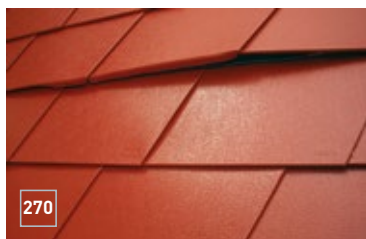
Ouvrir l'emboîtement à l'aide de la chalise.



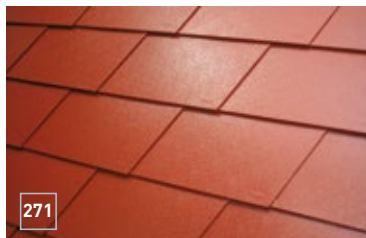
Ouvrir la patte de fixation et retirer le bardeau à remplacer.

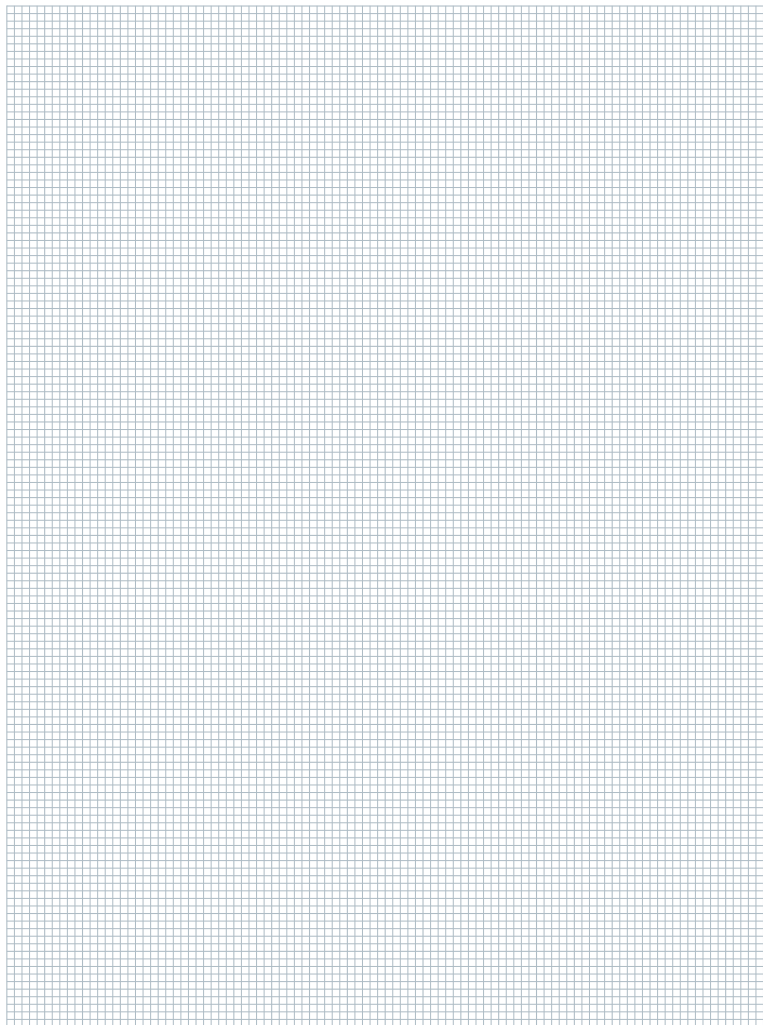


Insérer le nouveau bardeau et ajuster soigneusement les emboîtements.



Effectué de manière professionnelle, un remplacement doit être indétectable.







POSE DES LOSANGES DE TOITURE 29 × 29

En termes de matériau et de couleur, les losanges de toiture 29 × 29 sont identiques aux tuiles et bardeaux PREFA. Tout comme les tuiles et bardeaux PREFA, les losanges 29 × 29 conviennent autant aux couvertures neuves qu'aux rénovations. Du fait de leur faible poids (seulement 2,60 kg/m²), ils sont notamment très prisés pour la couverture de charpentes anciennes en bon état. Leur système de fixation et leur emboîtement breveté leur permettent de résister parfaitement aux intempéries et aux vents violents.



272

Les instructions de montage des losanges de toiture 29 × 29 s'appliquent également aux losanges de façade.

MATÉRIAU : aluminium prélaqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement à chaud bicouche

DIMENSIONS : 290 × 290 mm (surface de couverture) **TRAÇAGE :** 450 mm

POIDS : 1 m² = env. 2,6 kg = 12 losanges de toiture 29 × 29

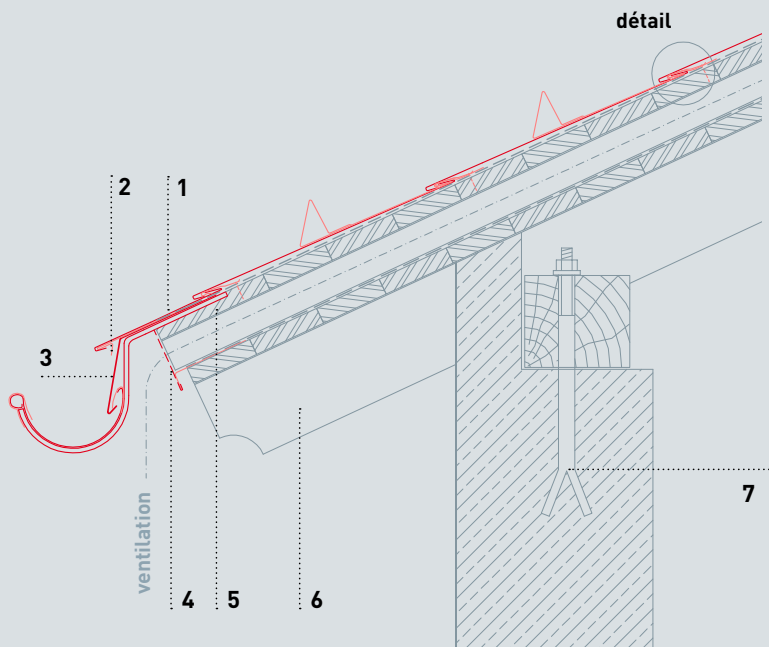
PENTE DE TOIT : à partir de 22° (soit env. 40 %)

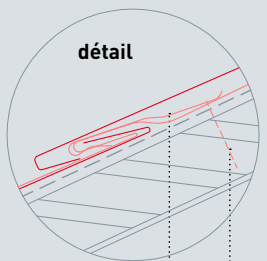
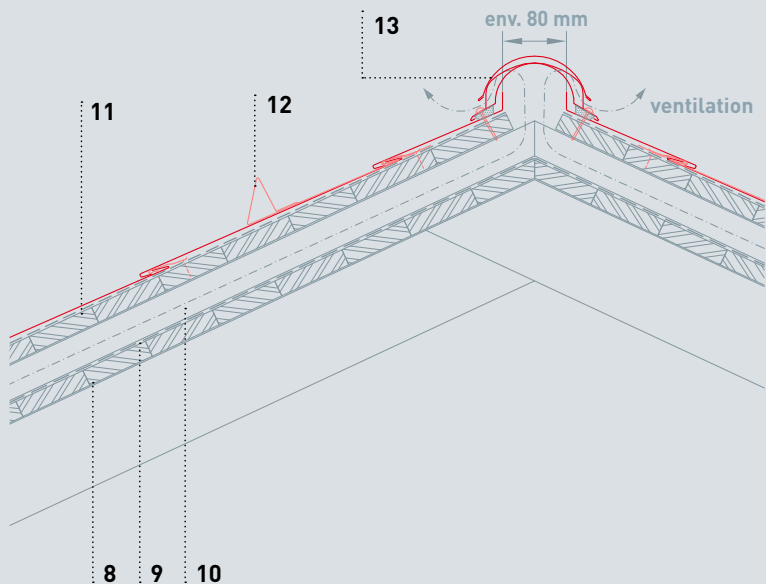
SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION : cf. page 10

FIXATION STANDARD : 1 patte de fixation pour chaque losange de toiture 29 × 29, soit 12 pattes par m². Les arrêts de neige remplissant la même fonction, il n'est donc pas nécessaire d'ajouter une patte de fixation lorsque qu'un arrêt de neige est installé.

TOITURE VENTILÉE (DOUBLE PEAU) AVEC LOSANGES DE TOITURE 29 × 29

273

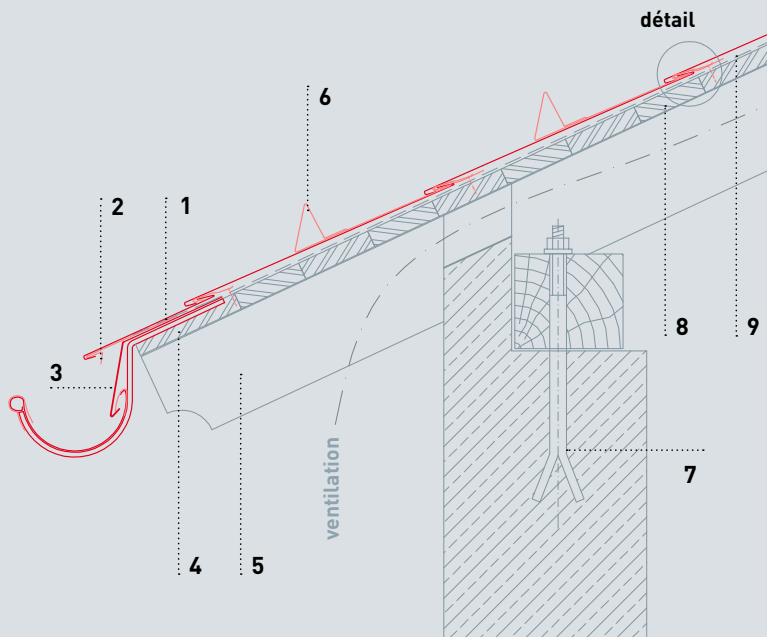


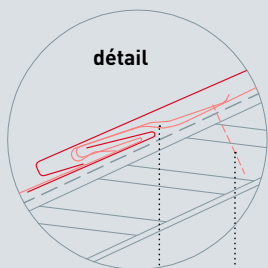
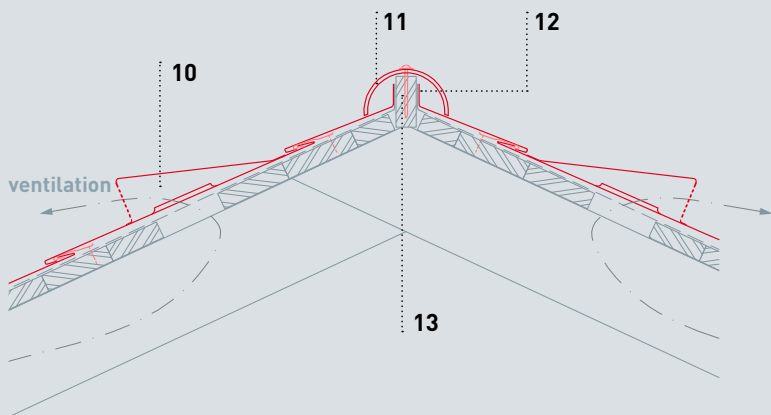


- 1 demi-losange de départ 29 × 9 (toit)
- 2 bande de départ pour losange de toiture 29 × 29
- 3 solin de finition
- 4 grille de ventilation (bande d'aluminium perforée)
- 5 chanlatte
- 6 chevrons
- 7 ancrage anti-tempête
- 8 voligeage intégral (épaisseur minimum: 24 mm)
- 9 lé de sous-couverture
- 10 contre-latte
- 11 couche de séparation
- 12 arrêts de neige
- 13 faîtière ventilée
- 14 patte de fixation pour losanges de toiture
- 15 clou annelé (galvanisé) 28/25 pour voligeage intégral

TOITURE NON VENTILÉE (SIMPLE PEAU) AVEC LOSANGES DE TOITURE 29 × 29

274



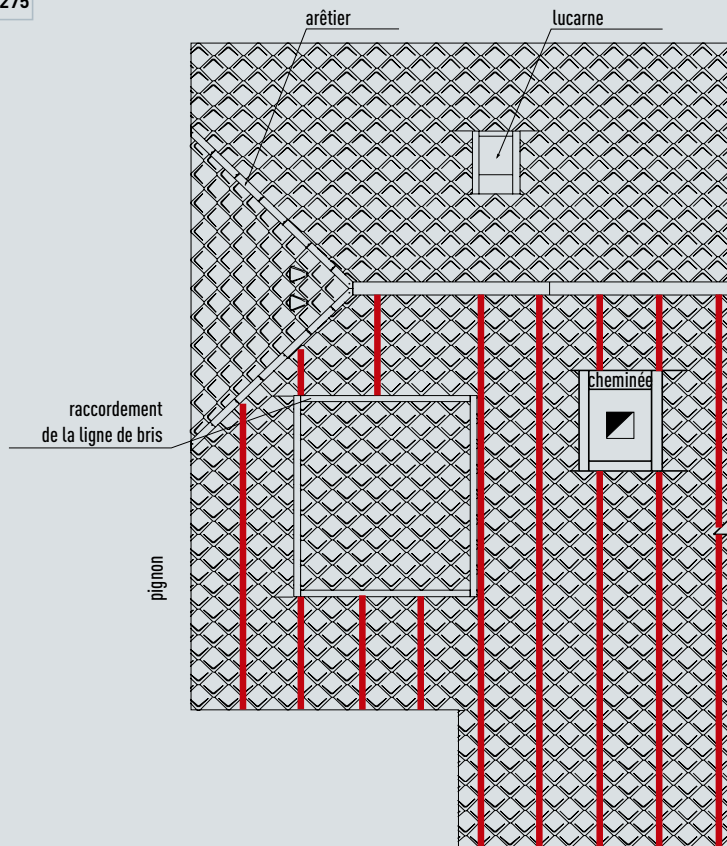


- 1 demi-losange de départ 29 × 9 (toit)
- 2 bande de départ pour losange de toiture 29 × 29
- 3 solin de finition
- 4 chanlatte
- 5 chevrons
- 6 arrêts de neige
- 7 ancrage anti-tempête
- 8 voligeage intégral (épaisseur minimum : 24 mm)
- 9 lé de sous-couverture
- 10 chatière
- 11 faîtière et arêtier
- 12 panne faîtière et chevron d'arêtier (largeur : 30 mm ; hauteur variable en fonction de la pente du toit)
- 13 hauteur du relevé : au moins 40 mm
- 14 patte brevetée PREFA
- 15 clou annelé (galvanisé) 28/25 pour voligeage intégral

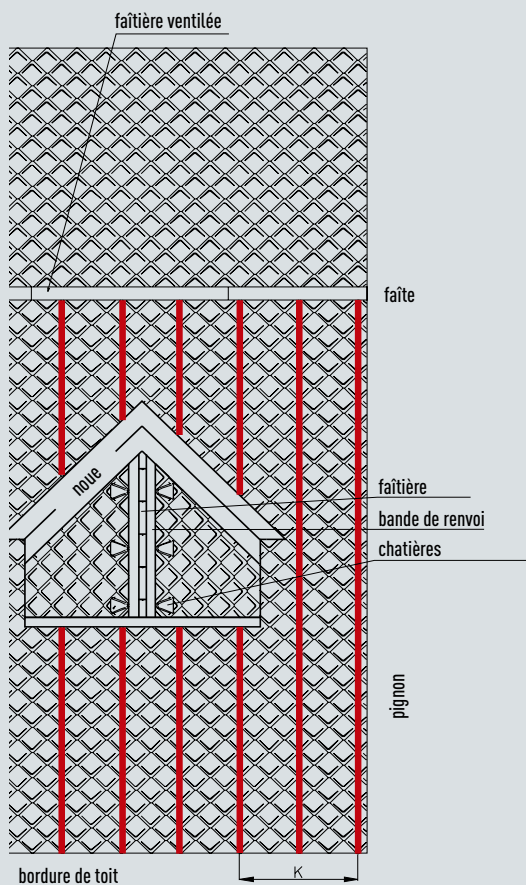
Vérifier les conditions et paramètres relatifs à la physique du bâtiment et respecter les normes correspondantes !

EXEMPLE DE POSE POUR UN TOIT À DEUX VERSANTS AVEC LUCARNE

275



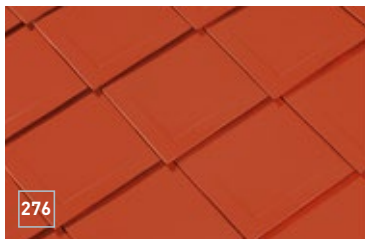
K = 1 800 mm = longueur de la bande de départ



= losanges de toiture (tracage : 450 mm)

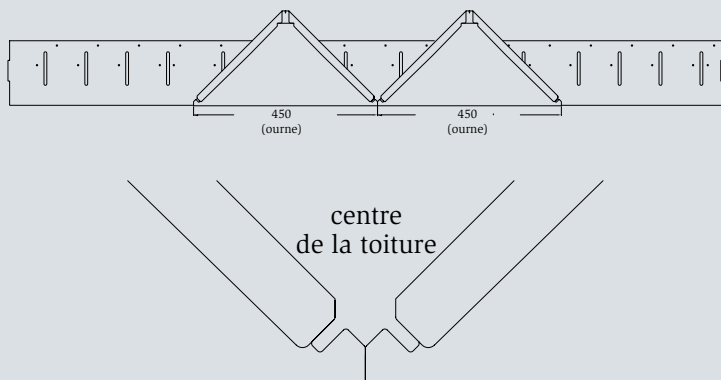
POSITIONNEMENT ET SENS DE POSE

Il est possible de couvrir dans les deux sens : de gauche à droite ou de droite à gauche. Toujours conserver le sens de pose qui aura été adopté au départ. Ne jamais partir des deux extrémités pour rejoindre le centre de la toiture (sauf pour les pénétrations). Chaque losange 29×29 est fixé au moyen d'une patte et d'un clou annelé 28/25. L'utilisation d'une patte de fixation est superflue lorsqu'on installe des arrêts de neige. Attention! Ceci n'est valable que pour les losanges de toiture 29×29 . Des demi-losanges de départ et de fin sont nécessaires



pour la réalisation des raccords inférieurs et supérieurs (2,22 demi-losanges par mètre).

POSE DES BANDES DE DÉPART



Fixer la bande de départ en enfonçant les clous dans les avant-trous prévus à cet effet afin qu'elle puisse résister aux vents violents.

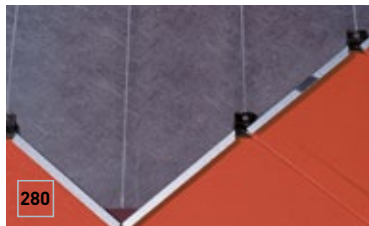
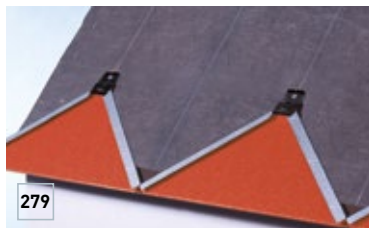
Montage :

Effectuer un tracé horizontal sur toute la longueur de l'éégout (pour le bord supérieur de la bande de départ). Le débord de la bande de départ à l'éégout ne doit pas excéder 80 mm.

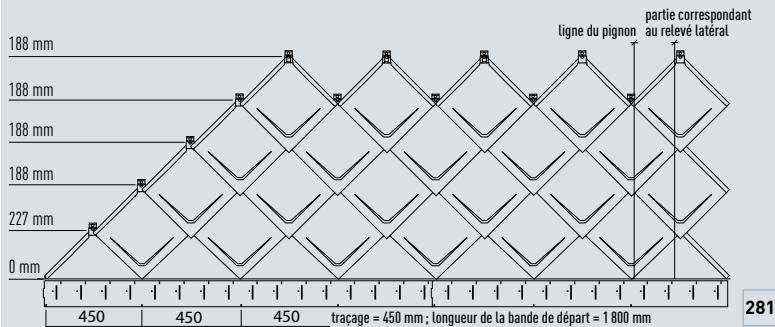
Poser la bande de départ en veillant à ce que l'encoche repère se trouve exactement au centre de la toiture



(Fig. 277). Fixer la bande de départ en enfonçant les clous dans tous les avant-trous prévus à cet effet afin d'assurer une parfaite résistance aux vents et tempêtes.



POSE DES LOSANGES DE TOITURE 29 × 29



! Insérer le losange 29×29 dans les emboîtements et aligner celui-ci sur le tracé.

! Positionner le losange 29×29 dans l'encoche prévue à cet effet, puis fixer celui-ci avec une patte et un clou annelé 28/25 galvanisé à chaud au trempé (fixation standard; Fig. 282).

Aucune patte ne doit être utilisée sur les emboîtements inclinés



pointant vers le bas (risque de capillarité).

ARRÊTS DE NEIGE POUR LOSANGES DE TOITURE 29×29

Le nombre d'arrêts de neige posés par m^2 de losanges 29×29 est de 3, 6 ou 12 (cf. tableau et schémas de pose R1, R2 et R3 de la page 141).

Monter les arrêts de neige sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées.

Poser les arrêts de neige sur l'ensemble de la toiture en respectant le schéma de pose qui aura été calculé — pose uniquement sur les rangées complètes (rangées non découpées) —, à l'exception des emplacements où sont installés des accessoires et autres composants PREFA.

Dans les régions particulièrement exposées, prévoir également l'installation de pare-neige. Prendre en compte par ailleurs les éléments constructifs de la toiture (lucarnes, cheminées, etc.), conformément aux normes en vigueur.

Indications générales :

Les arrêts de neige sont posés selon les schémas ci-dessous. Le schéma de pose sera fonction de la pente du toit et des charges de neige. Le tableau indique le schéma de pose à employer (cf. page 141).

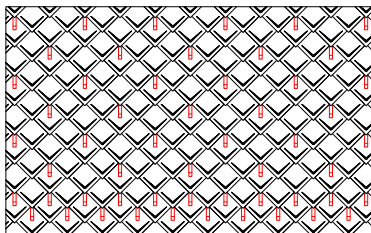
Dans le tableau, les rangées indiquent les charges de neige au sol (s_k) et les colonnes les pentes de toit. Les charges de neige sont définies par les normes nationales ÖNORM B 1991-1-3, DIN 1055-5 et SIA 261.

Selon la norme autrichienne ÖNORM B 3418, si les arrêts de neige sont en métal et que la pente du toit est supérieure à 45° , ils doivent être combinés à un système de rétention (système pare-neige PREFA positionné sur l'avant-toit). Si un arrêt de neige est installé, il n'est pas nécessaire d'ajouter une patte de fixation pour le losange 29×29 concerné.

PENTE DE TOIT À PARTIR DE [°]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
22	R1	R1	R1	R1	R1	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R3	R3	R3
25	R1	R1	R1	R1	R2	R2	R2	R2	R2	R3	R3	R3	R3	R3
30	R1	R1	R1	R1	R2	R2	R2	R2	R3	R3	R3	R3	R3	R3
35	R1	R1	R1	R2	R2	R2	R2	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3
40	R1	R1	R1	R2	R2	R2	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3
45°	R1	R1	R2	R2	R2	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3
50	R1	R1	R2	R2	R2	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3
55	R1	R1	R2	R2	R2	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3
60	R1	R1	R2	R2	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3

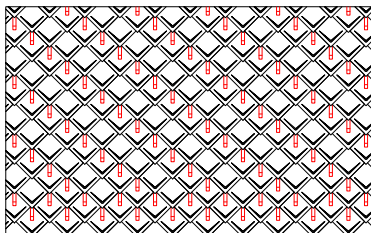
Losange de toiture 29 × 29

SCHÉMA DE POSE R1



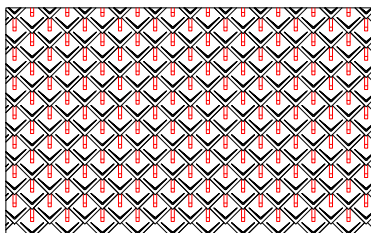
3 par m² — Pose sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées.

SCHÉMA DE POSE R2

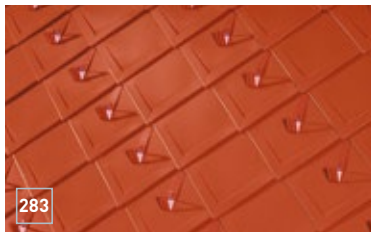


6 par m² — Pose sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées.

SCHÉMA DE POSE R3

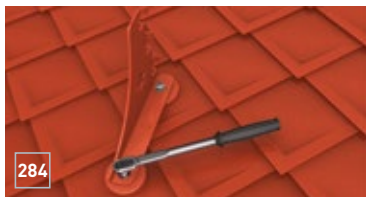


12 par m²



SYSTÈME PARE-NEIGE SUR PLATINES

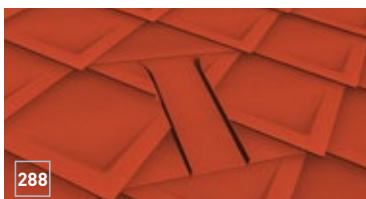
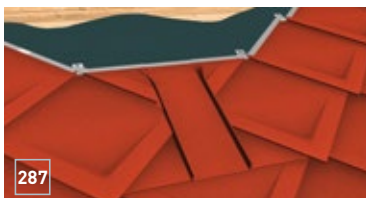
Instructions de montage: cf. pages 33 à 37 (tuiles PREFA). La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire pour les losanges de toiture 29×29 (p. ex. lorsqu'un emboîtement est situé juste au niveau du chevron). Ne pas fixer les crochets pour tubes pare-neige sur l'emboîtement d'un élément de couverture PREFA!



SYSTÈME PARE-NEIGE

Le système pare-neige nécessite la pose d'une plaque de support fixée à la couverture sur les quatre côtés (cf. Fig. 286 à 288).

Le crochet en aluminium est monté sur la plaque de support, comme pour les bardeaux PREFA. Insérer et fixer ensuite les barres en aluminium.



PARE-NEIGE POUR RONDINS

Instructions de montage: cf. pages 40 et 41 (tuiles PREFEA). La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire pour les losanges de toiture 29 × 29 (p. ex. lorsqu'un emboîtement est situé juste au niveau du chevron). Ne pas fixer les crochets pour tubes pare-neige sur l'emboîtement d'un élément de couverture PREFEA!

Il peut arriver que de la neige ou de la glace vienne à glisser entre les rondins et la toiture. On prendra donc soin si nécessaire de poser en plus des crochets à glace. Remarque: ceux-ci ne sont pas fournis par PREFEA.

MARCHE DE TOIT

La pose des marches de toit s'effectue de la même manière que pour les tuiles (cf. pages 41 à 43). La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire pour les losanges de toiture 29 × 29 (p. ex.

lorsqu'un emboîtement est situé à l'endroit où doit être monté le bardeau). Ne pas fixer les marches de toit sur l'emboîtement d'un élément de couverture PREFEA!

CHEMINS DE CIRCULATION ET SUPPORTS

La pose des supports et des chemins de circulation s'effectue de la même manière que pour les tuiles (cf. page 44 et suivantes).

Les supports de chemin de circulation nécessitent la pose de plaques de support fixées à la couverture.

Les supports de chemin de circulation sont montés sur les plaques de support, comme pour les tuiles PREFEA.

Afin d'éviter de déformer le pli d'accrochage, nous recommandons de poser à hauteur de la surface d'appui une sous-couche d'une épaisseur d'environ 10 mm entre le voligeage et la couverture.

CROCHETS DE SÉCURITÉ (CONFORMES À LA NORME EN 517 B)

Les crochets de sécurité (conformes à la norme EN 517 B) nécessitent la pose de plaques de support fixées à la couverture (cf. page 142, Fig. 286 à 288).

Les crochets de sécurité (norme EN 517 B) sont montés sur les plaques de support, comme pour les tuiles PREFA (cf. page 46).

CROCHETS DE SÉCURITÉ MONTÉS SUR PLATINES

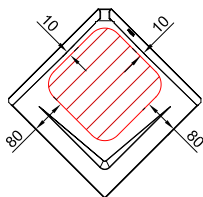
La loi autrichienne relative à la coordination des travaux (BauKG) impose aux architectes, maîtres d'ouvrage, concepteurs, coordinateurs de travaux, syndicats ainsi qu'au secteur de la construction de maisons individuelles (aux termes de la réglementation en matière de construction) d'installer sur le toit des dispositifs de sécurité et de les tenir disponibles pour tous travaux ultérieurs.

Pour plus d'informations sur la manière de poser les crochets de sécurité sur platines, reportez-vous au mode d'emploi et aux instructions de montage fournis avec les crochets de sécurité.

Pour pouvoir se déplacer de manière sécurisée sur le toit avec l'équipement de protection individuelle préconisé par la loi sur les conditions de travail, la personne effectuant des travaux sur la toiture doit y trouver un système approprié et agréé, en l'occurrence des crochets de sécurité PREFA montés sur platine. Ne pas oublier de réaliser des photos afin de documenter la bonne exécution des fixations des crochets de sécurité.



289



zone de montage

290

RACCORDEMENT LATÉRAL DES LOSANGES DE TOITURE 29 × 29

Lorsque le côté des losanges 29 × 29 est relevé (raccordements et bandes de rive), tailler et déplier les emboîtements pointant vers le bas (cf. Fig. 291 à 293).

Une fois l'entaille réalisée, relever le losange au niveau des raccords latéraux.

La bonne mise en œuvre de la latte de rive permet d'assurer la parfaite étanchéité de la toiture.



RACCORDEMENTS DE CHEMINÉE ET DE FENÊTRES DE TOIT

Les raccords de cheminée et de fenêtres de toit doivent être réalisés dans les règles de l'art.

La réalisation des raccords est effectuée de la même manière que

pour les tuiles et bardeaux PREFA (page 51 et suivantes). La mise en œuvre des raccords latéraux est la même que celle des losanges de rive.



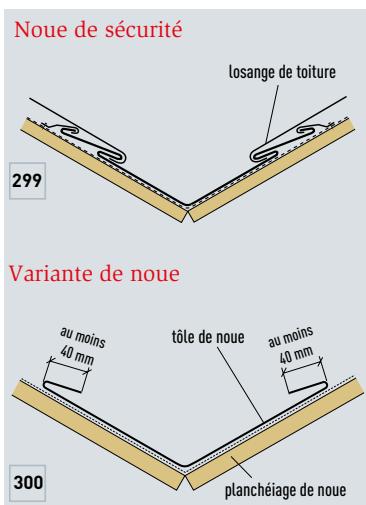
Bande de recouvrement pour



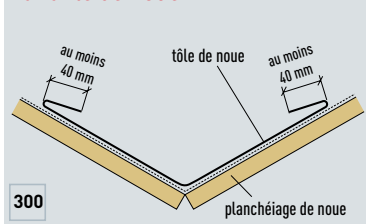
demi-losanges de fin (cf. page 151).

MISE EN ŒUVRE DES NOUES

Comme pour les tuiles et les bardeaux, les noues sont de manière générale fixées par un emboîtement.



Variante de noue

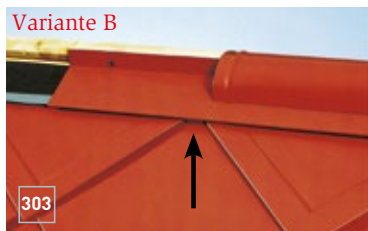


MISE EN ŒUVRE DES ARÊTIERS

Réaliser un relevé sur les losanges à hauteur des chevrons d'arêtier, puis poser les arêtiers.



MISE EN ŒUVRE DE LA FAÎTIÈRE



Bande de recouvrement pour
demi-losange de fin 29 × 29.

AÉRATION ASSURÉE PAR UNE FAÎTIÈRE VENTILÉE

La pose de la faîtière ventilée s'effectue de la même manière que pour les tuiles et bardeaux PREFA (page 58 et suivantes).

Ne pas visser la faîtière ventilée sur les emboîtements diagonaux des losanges.

ABOUT DE FAÎTIÈRE

Pour commencer, découper les deux arêtières de manière à ce qu'ils débordent d'environ 10 mm à hauteur de la croupe, puis visser ceux-ci aux lattes (Fig. 304).

Découper ensuite une chute d'arêtier de manière à ce qu'elle vienne recouvrir la jonction des deux autres pièces d'arêtier. Pour faciliter l'ajustage de la pièce d'about, façonnez-en l'extrémité à la pince à rétreindre (cf. Fig. 305).

Une fois cette pièce façonnée et fixée au chevron d'arêtier, continuer la pose avec les pièces d'arêtier conventionnelles (Fig. 306).



DÉCROCHEMENT DE TOIT

Lorsque les losanges sont posés sur un décrochement de toit, le couvreur devra dans la plupart des cas confectionner un larmier (goutte pendante). Ceci permettra de couvrir la première rangée en utilisant des demi-losanges 29 × 29 (Fig. 307).

La rangée de losanges suivante peut être posée sur toute la largeur de la toiture (Fig. 308).

Couverture du décrochement de toit terminée (Fig. 309).



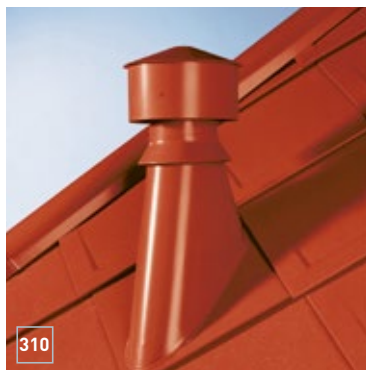
RACCORDEMENT D'UN LOSANGE À UNE GOUTTIÈRE HAVRAISE

Le rabat supérieur de la gouttière havraise doit être parfaitement droit (horizontal) sur toute la longueur de l'égout. Réaliser sur la bande de départ les deux plis requis afin

de l'adapter aux spécificités de la gouttière havraise (cf. Fig. 135, page 66).

RACCORDEMENT DE TUYAU DE VENTILATION

Intégration du raccordement sur une couverture en losanges PREFEA.



REPLACEMENT D'UN LOSANGE DE TOITURE

Le remplacement d'un losange endommagé s'effectue de la même manière que pour les bardeaux PREFEA (cf. page 129).

LOSANGE DE TOITURE 29 × 29

Disponible dans de nombreuses couleurs standard (finitions lisse et stucco).

CHATIÈRE

La pose s'effectue de la même manière que pour les tuiles PREFA (cf. pages 68).

PATTE DE FIXATION POUR LOSANGES DE TOITURE

DEMI-LOSANGE DE DÉPART 29 × 29

2,22 éléments par mètre pour les raccordements réalisés au niveau de l'égout (au-dessus des fenêtres de toit p. ex.).

DEMI-LOSANGE DE FIN 29 × 29

2,22 éléments par mètre pour les raccordements réalisés au niveau du faîtage (sous des fenêtres de toit p. ex.).

BANDE DE RECouvreMENT POUR DEMI-LOSANGES DE FIN

311



312



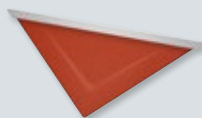
313



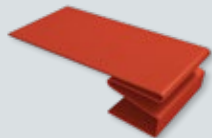
314

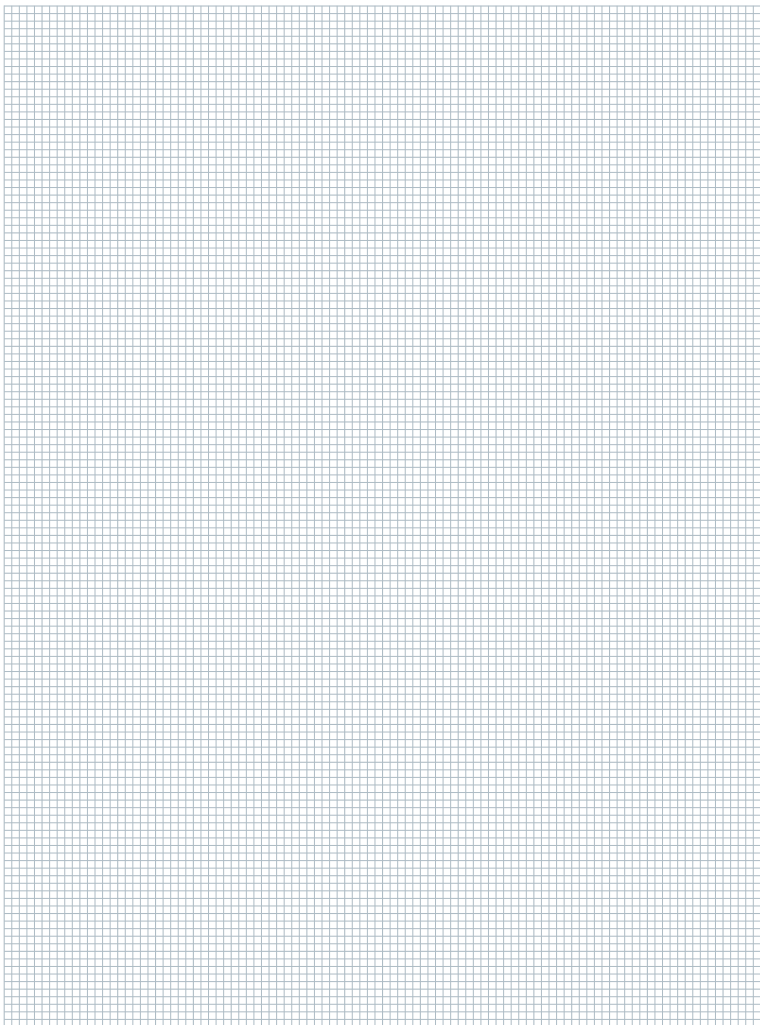


315



316







POSE DES LOSANGES DE TOITURE 44 × 44

S'inscrivant en termes de qualité dans le droit fil de l'excellence PREFA, le nouveau losange de toiture au format 44 × 44 cm présente des caractéristiques exceptionnelles et vient compléter très avantageusement la gamme des produits PREFA. Le motif en écailles formé par ces losanges grand format confère à la toiture une élégance et un caractère tout à fait uniques. Avec son très faible poids (seulement 2,6 kg/m²) et une surface de couverture de 437 × 437 mm, le losange 44 × 44 est le produit de couverture idéal, tant pour les couvertures neuves que pour la rénovation de char-



317

pentés anciennes. Grâce aux pattes de fixation intégrées, la pose d'une couverture de losanges 44 × 44 est très rapide.

MATÉRIAU : aluminium prélaqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement à chaud bicouche

DIMENSIONS : 437 × 437 mm (surface de couverture) **TRAÇAGE :** 675 mm

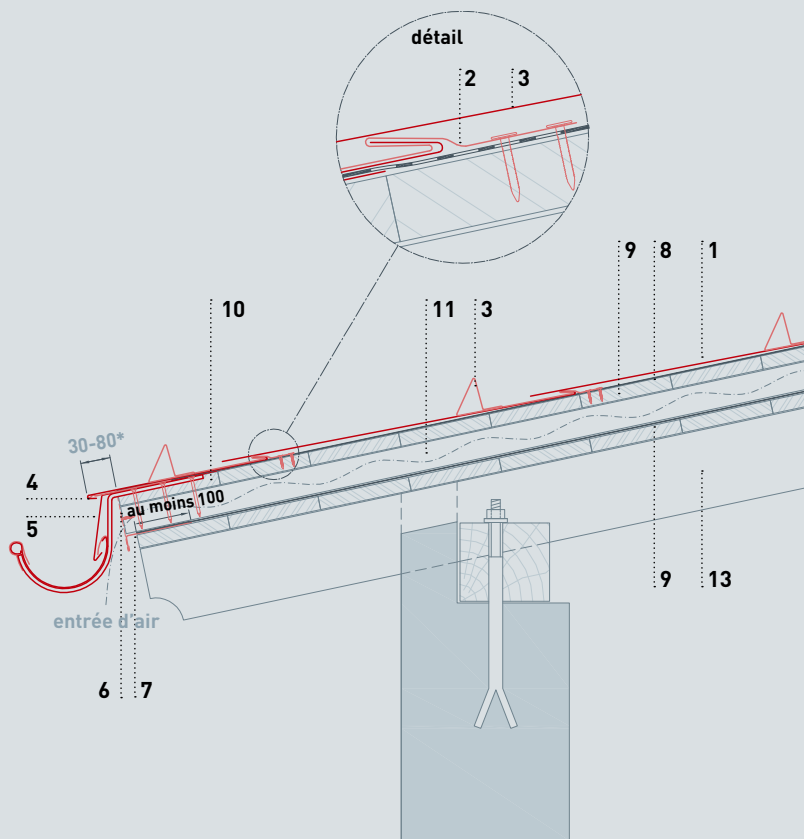
POIDS : 1 m² = env. 2,6 kg = env. 5 losanges de toiture 44 × 44

PENTE DE TOIT : à partir de 12° = env. 21 % (longueur de chevrons < 7 m)
à partir de 14° = env. 25 % (longueur de chevrons entre 7 et 12 m)
à partir de 16° = env. 29 % (longueur de chevrons > 12 m)

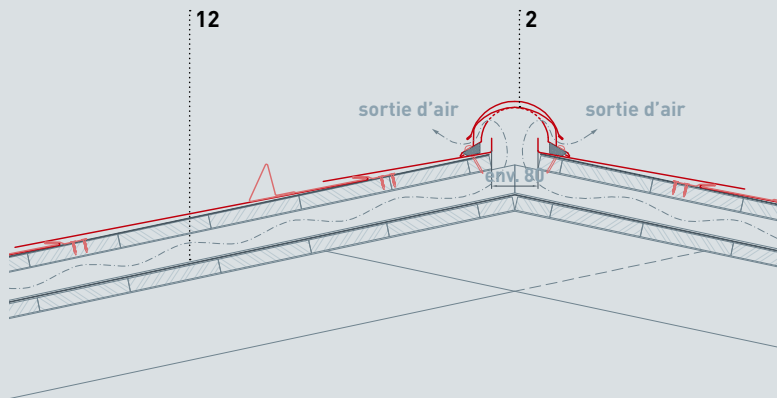
SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION : cf. page 10

FIXATION STANDARD : directe, au moyen de 4 clous annelés PREFA 28/25 pour chaque losange de toiture 44 × 44

TOITURE VENTILÉE (DOUBLE PEAU) AVEC LOSANGES DE TOITURE 44 × 44

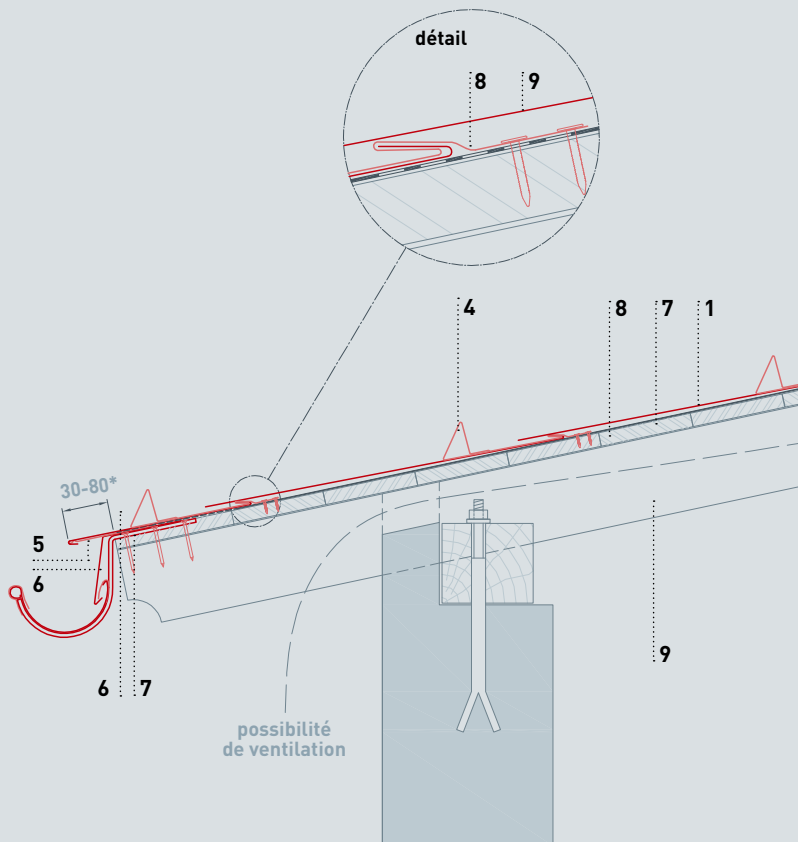


* Le débord à l'égout ne doit pas excéder 80 mm !

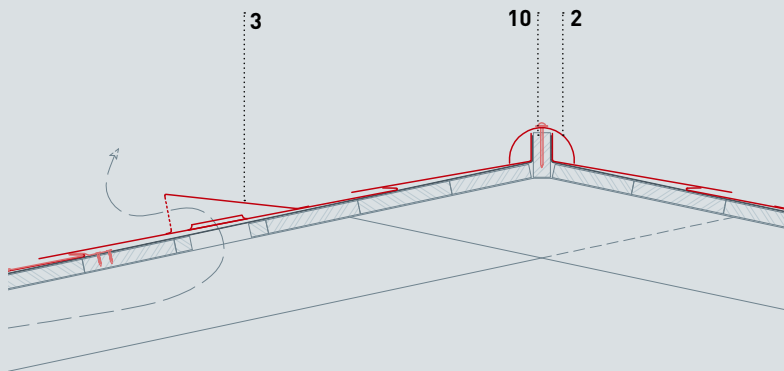


- 1 losange de toiture 44 × 44
- 2 faîtière ventilée
- 3 arrêt de neige
pour losanges de toiture 44 × 44
- 4 bande de départ
pour losanges de toiture 44 × 44
- 5 solin de finition
- 6 bande d'aluminium perforée
- 7 larmier
- 8 lé de sous-couverture
- 9 voligeage intégral
(épaisseur minimum : 24 mm)
- 10 chanlatte
- 11 contre-latte
- 12 couche de séparation
- 13 chevrons

TOITURE NON VENTILÉE (SIMPLE PEAU) AVEC LOSANGES DE TOITURE 44 × 44



* Le débord à l'égout ne doit pas excéder 80 mm !



- 1 losange de toiture 44 × 44
- 2 faitière et arêtier
- 3 ventilation par chatière
pour losanges de toiture 44 × 44
- 4 arrêt de neige
pour losanges de toiture 44 × 44
- 5 bande de départ
pour losanges de toiture 44 × 44
- 6 solin de finition
- 7 lé de sous-couverture
- 8 voligeage intégral
(épaisseur minimum : 24 mm)
- 9 chevrons
- 10 panne faitière et chevron d'arêtier
(largeur : 30 mm ; hauteur variable
en fonction de la pente du toit)

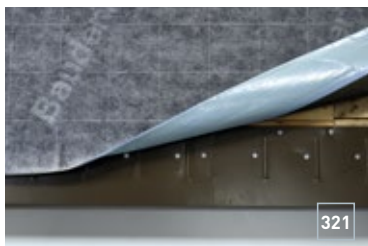
POSE DES BANDES DE DÉPART

Afin de pouvoir poser la toiture en aluminium PREFA en toute facilité et dans les règles de l'art, on prendra soin d'installer la bande de départ avec la plus grande précision possible.

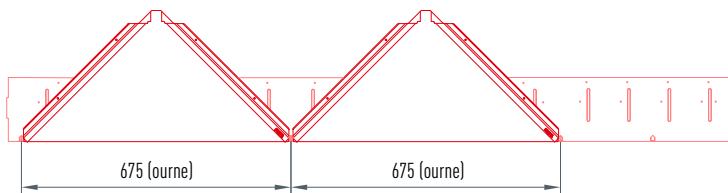
La bande de départ des losanges 44×44 est clouée sur toute la longueur de l'égout en veillant à ce que la pose soit parfaitement rectiligne. Effectuer un tracé horizontal sur toute la longueur de l'égout (pour le bord supérieur de la bande de départ). Le débord de la bande de départ à l'égout ne doit pas excéder 80 mm. Poser la bande de départ en veillant à ce que l'encoche repère se trouve exactement au centre de la toiture (Fig. 323). Fixer la bande de départ en enfonçant les clous dans tous les avant-trous prévus à cet effet afin d'assurer une parfaite résistance aux vents et tempêtes.

Veiller à ce que la bande de départ soit bien posée sous la couche de séparation (cf. Fig. 321).

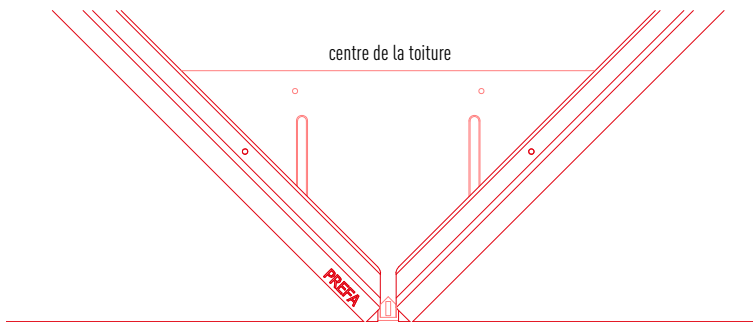
Ceci fait, vous disposez d'une solide base de travail pour effectuer toutes les opérations ultérieures.



322



323



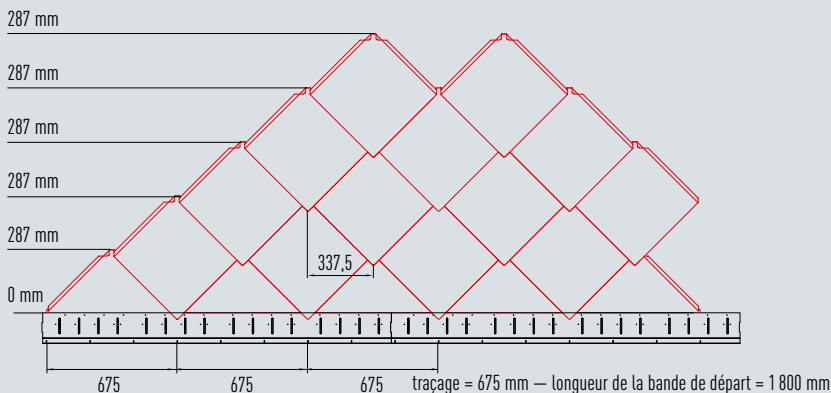
POSE DES DEMI-LOSANGES DE DÉPART 44 × 44

La précision du traçage est la condition indispensable à une pose rapide et soignée.

Pour faciliter la pose des losanges 44 × 44, nous recommandons de réaliser un traçage horizontal sur la toiture, les repères étant distants de 675 mm les uns des autres. Pour une mise en œuvre encore plus précise, on pourra le cas échéant tracer des repères intermédiaires à mi-longueur et vérifier régulièrement les espacements. Poser les demi-losanges de départ en veillant

à ce qu'ils soient parfaitement alignés sur les encoches repère positionnées sur le bord de la bande de départ (cf. Fig. 322 et 323). Veiller ce faisant à ce que la partie correspondant au relevé latéral (au niveau de la rive p. ex.) ne se trouve pas au centre du losange 44 × 44 (tenir compte de la symétrie et du centre de la toiture).

324



POSITIONNEMENT ET SENS DE POSE

Il est possible de couvrir dans les deux sens : de gauche à droite ou de droite à gauche. Toujours conserver le sens de pose qui aura été adopté au départ. Ne jamais partir des deux extrémités pour rejoindre le centre de la toiture (sauf pour les pénétrations).



POSE DES LOSANGES DE TOITURE 44 × 44

Insérer les losanges 44 × 44 dans les emboîtements, les aligner sur le tracé, puis les fixer en enfonçant les clous annelés 28/25 dans les avant-trous prévus à cet effet (fixation standard : 4 clous par losange).

Pour les couvertures PREFA posées sur des couches de séparation bitumineuses plus épaisses, utiliser des clous annelés plus longs (28 × 40 p. ex.). À mentionner spécifiquement au moment de la commande !

Dans les régions particulièrement exposées, le nombre de fixations doit être augmenté en conséquence.



ARRÊTS DE NEIGE POUR LOSANGES 44 × 44

Le nombre d'arrêts de neige posés par m² de losanges 44 × 44 est de 1,3, 2,6 ou 5,2 (cf. tableau et schémas de pose DR44 1, DR44 2 et DR44 3 de la page 163). Monter les arrêts de neige sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées (rangée des demi-losanges de départ 44 × 44 et première rangée de losanges 44 × 44) — cf. Fig. 328. Poser les arrêts de neige sur l'ensemble de la toiture en respectant le schéma de pose calculé — pose uniquement sur les rangées complètes (rangées non découpées) —, à l'exception des emplacements où sont installés des accessoires et autres composants PREFA. Dans les régions particulièrement exposées, prévoir également l'installation de pare-neige. Prendre en compte par ailleurs les éléments constructifs de la toiture (lucarnes, cheminées, etc.), conformément aux normes en vigueur.

Indications générales :

Pour les losanges 44 × 44, l'installation des arrêts de neige s'effectue conformément aux schémas indiqués ci-dessous. Le schéma de pose sera fonction de la pente du toit et des charges de neige. Le tableau fourni ci-après indique le schéma de pose à employer. Dans le tableau, les rangées indiquent les charges

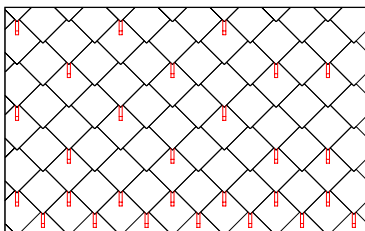


de neige au sol (s_k) et les colonnes les pentes de toit. Les charges de neige sont définies par les normes nationales ÖNORM B 1991-1-3, DIN 1055-5 et SIA 261. Selon la norme autrichienne ÖNORM B 3418, si les arrêts de neige sont en métal et que la pente du toit est supérieure à 45°, ils doivent être combinés à un système de rétention de la neige (système pare-neige PREFA positionné sur l'avant-toit). Les arrêts de neige s'emboîtent dans les encoches prévues à cet effet au centre des losanges 44 × 44 et ils sont fixés avec au moins 2 clous annelés. L'utilisation d'arrêts de neige n'affecte en rien le nombre de pattes de fixation utilisées pour les losanges 44 × 44.

ÉVALUATION DES BESOINS POUR LES LOSANGES GRAND FORMAT

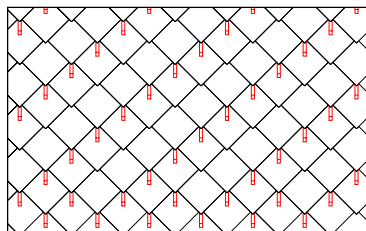
Pente de toit à partir de [°]	Charge de neige au sol s_k [kg/m ²] selon la norme ÖNORM B 1991-1-3 (annexe A, tableau A.1)													
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
12	DR44 1	DR44 1	DR44 1	DR44 1	DR44 2	DR44 2	DR44 2	DR44 2	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3
15	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	DR44 3			
25	DR44 1	DR44 1	DR44 2	DR44 2	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3					
30	DR44 1	DR44 1	DR44 2	DR44 2	DR44 3	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 2	DR44 2	DR44 3	DR44 3	DR44 3	DR44 3							

SCHEMA DE POSE DR44 1



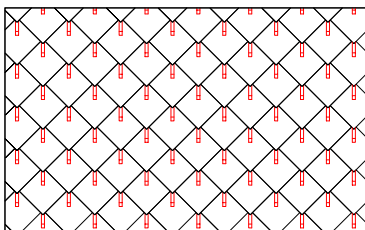
1,3 par m² — Pose sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées.

SCHEMA DE POSE DR44 2



2,6 par m² — Pose sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées.

SCHEMA DE POSE DR44 3



5,2 par m²

SYSTÈME PARE-NEIGE SUR PLATINES

Principal avantage du système PREFA: les tubes pare-neige sont tout simplement insérés dans les crochets et maintenus en place au moyen d'une glissière de fixation. Les crochets sont montés sur deux platines posées sur la couverture. Les tubes sont ensuite assemblés les uns aux autres au moyen de manchons de jonction (hauteur totale platines incluses: 219 mm).

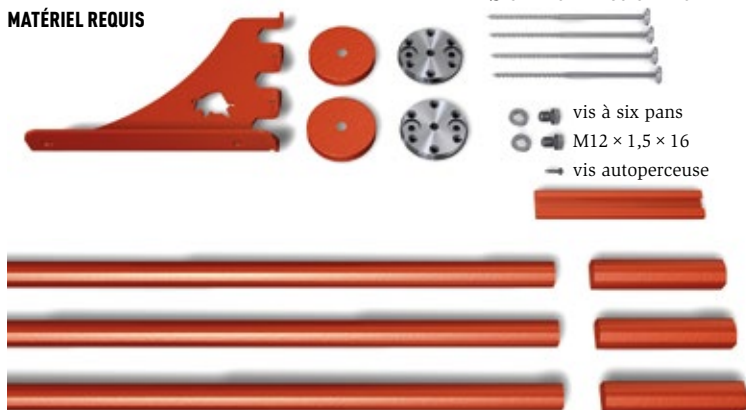
Le système pare-neige peut être posé ultérieurement. Finitions disponibles: toutes les couleurs des produits toiture PREFA (petits formats).

DÉTAILS TECHNIQUES

En alliage d'aluminium thermo-laqué et ultra-résistant. Composé de deux platines, de joints d'étanchéité, du crochet pour tubes pare-neige et d'une glissière de fixation. Fourni avec éléments de fixation. Remarque: Un voligeage intégral est requis à l'emplacement des crochets.

329

MATÉRIEL REQUIS



OUTILLAGE REQUIS

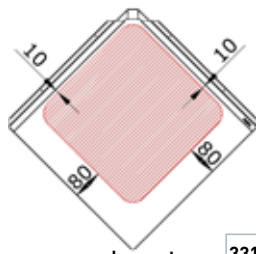
330



MONTAGE

Tracer un repère au centre du chevron. La platine supérieure (bord extérieur) doit être posée à au moins 10 mm de l'emboîtement. L'écartement entre les deux platines doit être de 145 mm (distance entre les bords de chaque platine). Les trous (Ø 8,5 mm) à percer pour fixer la platine au chevron doivent être centrés sur l'axe du crochet pour tubes pare-neige, autrement dit dans l'alignement du chevron (pose des vis de fixation dans l'axe du chevron). Retirer le film de protection de la face inférieure des platines, positionner les platines et les coller. Nota: Ne pas fixer les platines sur l'emboîtement d'un élément de

couverture PREFA! La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire (p. ex. lorsqu'un emboîtement est situé juste au niveau du chevron). Percer les avant-trous dans la sous-construction avec un foret de Ø 4,1 mm; profondeur de perçage d'environ 50 mm.



zone de montage

331

Visser les platines sur le chevron. Utiliser pour ce faire 2 vis de 8×220 mm (pour les toitures ventilées) ou 2 vis de 8×120 mm (pour les toitures non ventilées). Visser jusqu'à ce que le joint d'étanchéité soit plaqué contre la couverture et la sous-construction (embout de perceuse: Torx TX 40).



Poser les caches sur les platines.



Fixer le crochet sur les platines au moyen de deux vis M12 à six pans (clé de 19 et couple de serrage d'environ 35 Nm).



La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire pour les losanges de toiture 44×44 (p. ex. lorsqu'un emboîtement est situé juste au niveau du chevron). Ne pas fixer les crochets pour tubes pare-neige sur l'emboîtement d'un élément de couverture PREFA!





Une fois les arrêts de neige mis en place, insérer les tubes pare-neige dans les crochets.

Pour plus d'informations sur l'installation, reportez-vous aux instructions de montage du système pare-neige.

SYSTÈME PARE-NEIGE

Le système pare-neige nécessite la pose d'une plaque de support fixée à la couverture sur les quatre côtés (cf. Fig. 335 à 338).

Le crochet en aluminium est monté sur la plaque de support, comme pour les bardeaux et losanges de toiture 29×29. Insérer et fixer ensuite les barres en aluminium.

PARE-NEIGE POUR RONDINS

L'installation des supports de pare-neige est identique à celle du système pare-neige.

La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire pour les losanges de toiture 44 × 44 (p. ex. lorsqu'un emboîtement est situé juste au niveau du chevron). Ne pas fixer les supports de pare-neige

pour rondins sur l'emboîtement d'un élément de couverture PREFEA!

Il peut arriver que de la neige ou de la glace vienne à glisser entre les rondins et la toiture. On prendra donc soin si nécessaire de poser en plus des crochets à glace. Remarque: ceux-ci ne sont pas fournis par PREFEA.

MARCHE DE TOIT

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Avant utilisation, effectuer un contrôle visuel de l'ensemble du système d'accès à la toiture afin de détecter d'éventuels défauts tels que des vis mal serrées, des déformations, des traces d'usure ou des dégradations de la couverture. En cas de doutes quant à la sécurité des équipements, demander à un professionnel de les inspecter. Seules les personnes en bonne santé physique et mentale connaissant le présent mode d'emploi ainsi que les règles de sécurité en vigueur sont habilitées à installer et à utiliser le système d'accès. Si vous avez des doutes quant à l'installation, n'hésitez pas à prendre contact avec le fabricant. La marche de toit PREFEA a été conçue uniquement pour les toitures et ne doit pas être utilisée à d'autres fins. Ne jamais y accrocher

de charges et ne jamais l'utiliser comme point d'ancrage pour l'équipement de protection individuelle. Certains problèmes de santé comme la prise de médicaments, la consommation d'alcool ou les problèmes cardio-vasculaires peuvent nuire à la sécurité lorsque l'on travaille en hauteur. Il est interdit d'utiliser les systèmes de sécurité lorsque la force du vent dépasse le seuil normal. Il est également interdit de modifier de quelque manière que ce soit les marches de toit PREFEA.

APPLICATIONS

Les marches de toit PREFA sont un produit en aluminium qui permet d'accéder aux toitures et de s'y déplacer. Elles sont solidement assemblées à la structure porteuse

des toitures inclinées et peuvent être utilisées pour inspecter, entretenir et réparer les éléments constructifs situés au-dessus de la couverture.

NORMES

La marche de toit PREFA est conforme à la norme EN 516 (classe K1) et ne doit en aucun cas

servir point d'ancrage pour l'équipement de protection individuelle.

SUPPORT

La pose des marches de toit nécessite une couverture PREFA installée selon les instructions fournies par le fabricant et une sous-construction

satisfaisant aux exigences statiques requises, en l'occurrence un voligeage intégral d'au moins 24 mm d'épaisseur.

MONTAGE

Fixer tout d'abord les platines à la marche de toit, puis retirer le film protecteur. Placer la marche de toit à l'emplacement souhaité (dans le sens du chevron) et fixer les platines à la sous-construction à l'aide des vis à tête fraisée fournies par PREFA.

Dévisser ensuite la marche de toit pour la séparer des platines, puis finir de fixer celles-ci avec les vis à tête fraisée restantes.



Poser les caches sur les platines. Avec une clé dynamométrique, finir de visser la marche de toit à l'aide des rondelles et des vis à tête fraisée. Couple de serrage : env. 35 Nm.

Desserrer les vis et les écrous autobloquants, puis régler l'inclinaison de la marche de toit au moyen d'un niveau à bulle. Régler l'inclinaison de manière à ce que l'écart par rapport à l'horizontale n'excède pas $\pm 3^\circ$.

Resserrer les vis latérales, puis fixer définitivement la marche de toit au moyen des écrous autobloquants (pas plus de $\pm 3^\circ$ par rapport à l'horizontale).



CHEMINS DE CIRCULATION ET SUPPORTS

La pose des supports et des chemins de circulation s'effectue de la même manière que pour les bardeaux et les losanges 29×29 . Les supports

de chemin de circulation nécessitent la pose de plaques de support fixées à la couverture.

CROCHETS DE SÉCURITÉ MONTÉS SUR PLATINES

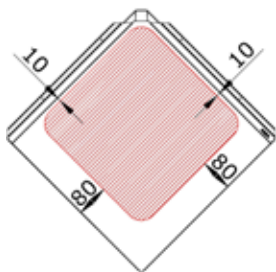
La loi autrichienne relative à la coordination des travaux (BauKG) impose aux architectes, maîtres d'ouvrage, concepteurs, coordinateurs de travaux, syndicats ainsi qu'au secteur de la construction de maisons individuelles (aux termes de la réglementation en matière de construction) d'installer sur le toit des dispositifs de sécurité et de les tenir disponibles pour tous travaux ultérieurs.

Pour pouvoir se déplacer de manière sécurisée sur le toit avec l'équipement de protection individuelle préconisé par la loi sur les conditions de travail, la personne effectuant des travaux sur la toiture doit y trouver un système approprié et agréé, en l'occurrence des crochets de sécurité PREFEA montés sur platine. Ne pas oublier de réaliser des photos afin de documenter la bonne exécution des fixations des crochets de sécurité.

Pour plus d'informations sur la manière de poser les crochets de sécurité sur platines, reportez-vous au mode d'emploi et aux instructions de montage fournis avec les crochets de sécurité.

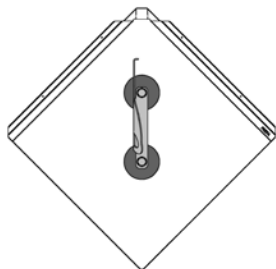


343



zone de montage

344



345

RACCORDEMENT LATÉRAL DES LOSANGES DE TOITURE 44 × 44

Tracer sur le losange 44 × 44 un repère correspondant à la largeur du raccordement (découpe requise), ajouter 3 cm pour le relevé latéral, puis découper.

Lorsque le côté des losanges est relevé (raccordements et bandes de rive), tailler et déplier les emboîtements pointant vers le bas (cf. Fig. 346 à 350).

Encocher l'emboîtement breveté diagonal à hauteur du relevé (cf. Fig. 348).

Après avoir entaillé les emboîtements diagonaux, relever le losange sur environ 3 cm au niveau des raccords latéraux. La bonne mise en œuvre permet d'assurer la parfaite étanchéité de la toiture.



Une fois les losanges préparés, confectionner et poser les bandes de raccordement (raccordements de couloir p. ex.).

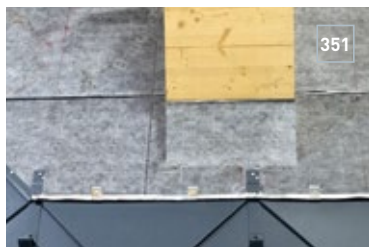


RACCORDEMENTS DE CHEMINÉE ET DE FENÊTRES DE TOIT

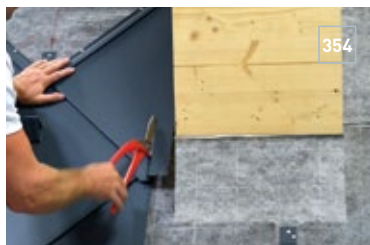
Les raccordements de cheminée et de fenêtres de toit doivent être réalisés dans les règles de l'art et conformément aux usages en vigueur dans la ferblanterie-couverture. La réalisation des raccordements s'effectue de la même manière que pour les tuiles, les R.16, les bardeaux, les losanges 29 × 29 et les panneaux FX.12 (page 51 et suivantes).

Abergement bas :

Dans un premier temps, poser les losanges de fin 44 × 44. Ceux-ci forment un emboîtement horizontal qui permet d'assurer l'étanchéité du raccordement. Fixer chaque demi-losange avec 2 pattes brevetées PREFA.



Poser les losanges 44×44 , puis découper ceux-ci en fonction de la largeur des abergements latéraux (de 7 à 10 cm) en prenant soin d'ajouter 3 cm pour le relevé qui sera réalisé ultérieurement. Réaliser le raccordement latéral en suivant les instructions fournies précédemment au point «Raccordement latéral des losanges de toiture 29×29 ».



Préparer le raccordement (abergement haut et abergements latéraux), puis fixer celui-ci à la sous-construction au moyen de pattes de maintien qui seront positionnées au niveau des abergements latéraux.



Abergement haut:

Rabattre les pliures verticales dans la partie supérieure des abergements latéraux, puis découper l'abergement haut et les abergements latéraux en prenant soin d'ajouter 3 cm. Façonner l'emboîtement qui permettra de poser les demi-lozanges de départ et de poursuivre ensuite la pose de la couverture.

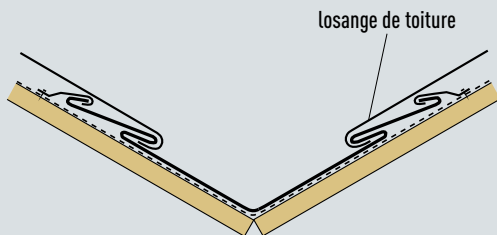


MISE EN ŒUVRE DES NOUES

Comme pour les tuiles, les R.16, les bardeaux, les losanges 29 × 29 et les panneaux FX.12, les noues sont de manière générale fixées par un emboîtement.

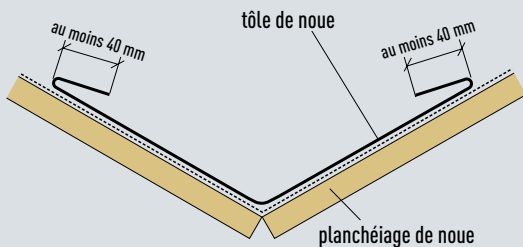
Noue de sécurité

360



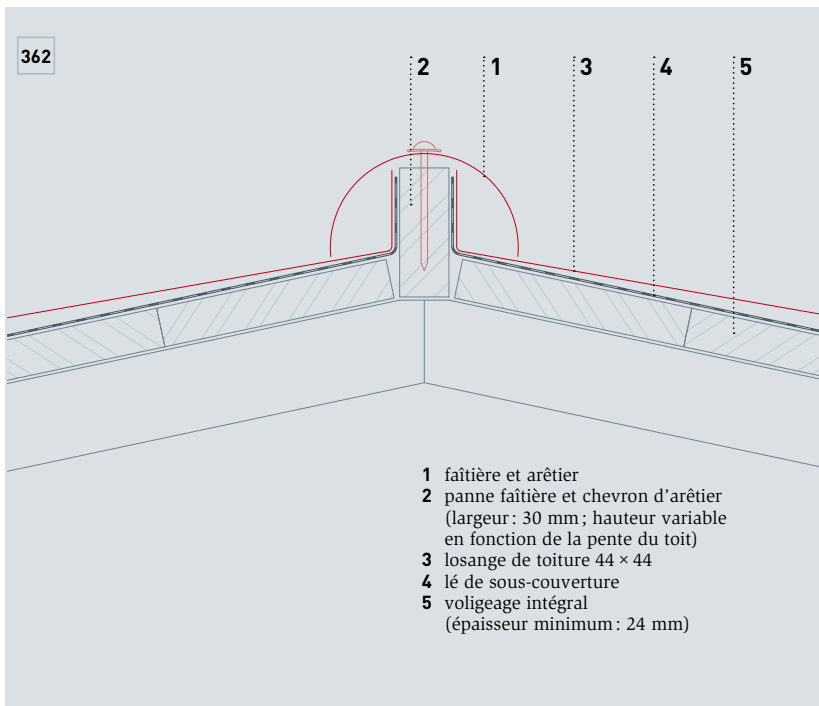
Variante de noue

361



MISE EN ŒUVRE DES ARÊTIERS ET DES FAÎTIÈRES

Réaliser sur les losanges un relevé d'au moins 40 mm à hauteur de la panne faîtière et des chevrons d'arêtier, puis poser les arêtiers. Si la dernière rangée de losanges est très courte, on peut également réaliser une bavette à partir d'une bande complémentaire.



AÉRATION ASSURÉE PAR UNE FAÎTIÈRE VENTILÉE

La réalisation d'une ventilation continue s'effectue de la même manière que pour tuiles, les R.16, les bardeaux, les losanges 29×29 ainsi que les panneaux FX.12.

La faîtière ventilée PREFA est dotée de part et d'autre d'une bavette. Prenez soin néanmoins de ménager un relevé de 40 mm afin d'assurer une meilleure protection contre les eaux de pluie. Poser les derniers losanges 44×44 de manière à ménager une lame d'air de 80 mm.

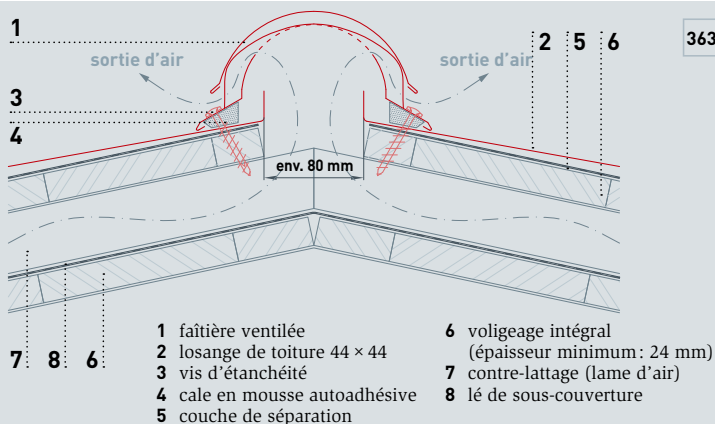
! Positionner la fixation des derniers losanges 44×44 au-dessus de la cale en mousse de la faîtière ventilée.

! Les tronçons de la faîtière ventilée doivent être séparés par un jeu de dilatation d'environ 5 mm.

! Positionner et centrer les manchons de liaison, puis les fixer au moyen d'un rivet ($\varnothing 4,1$ mm) qui servira de point fixe.

! Retirer la surface d'étanchéité de la cale autoadhésive, coller la cale sous le manchon de liaison, puis retirer avec précaution le film de protection.

! Fixer la faîtière ventilée au moyen de vis d'étanchéité espacées d'environ 600 mm (ne pas positionner les vis de fixation sur les emboîtements diagonaux des losanges). Emboîter et fixer l'about de faîtière ventilée. Fixer la dernière rangée de losanges avec un clou ou une patte de maintien.



DÉCROCHEMENT DE TOIT

Lorsque les losanges sont posés sur un décrochement de toit, le couvreur devra dans la plupart des cas confectionner un larmier (goutte pendante). Ceci permettra de couvrir la première rangée en utilisant des demi-losanges 44 × 44 (Fig. 364). La rangée de losanges suivante peut être posée sur toute la largeur de la toiture (Fig. 365).



RACCORDEMENT DE TUYAU DE VENTILATION

Les raccords pour losanges 44 × 44 sont posés de la même manière que les losanges 44 × 44. Veiller à ce que le passage de tuyau à travers la sous-structure soit positionné correctement. Si la position de la pénétration est déterminée à l'avance et qu'il est impossible pour cette raison d'utiliser le raccordement pour losanges 44 × 44, on pourra alors réaliser le passage de tuyau à partir d'un raccordement de ventilation à agraffer. Les raccords pour losanges 44 × 44 sont conçus pour faire passer des tuyaux d'un diamètre de 80 à 125 mm.



367

REPLACEMENT D'UN LOSANGE DE TOITURE

Le remplacement d'un losange 44×44 endommagé s'effectue de la même manière que pour les losanges 29×29 .

Ouvrir les emboîtements des losanges qui se trouvent au-dessus afin de pouvoir desserrer la fixation du losange défectueux et remplacer celui-ci.

ACCESSOIRES

LOSANGE DE TOITURE 44×44



**RACCORDEMENT DE VENTILATION
POUR LOSANGES DE TOITURE 44 × 44**



DEMI-LOSANGES DE FIN 44 × 44

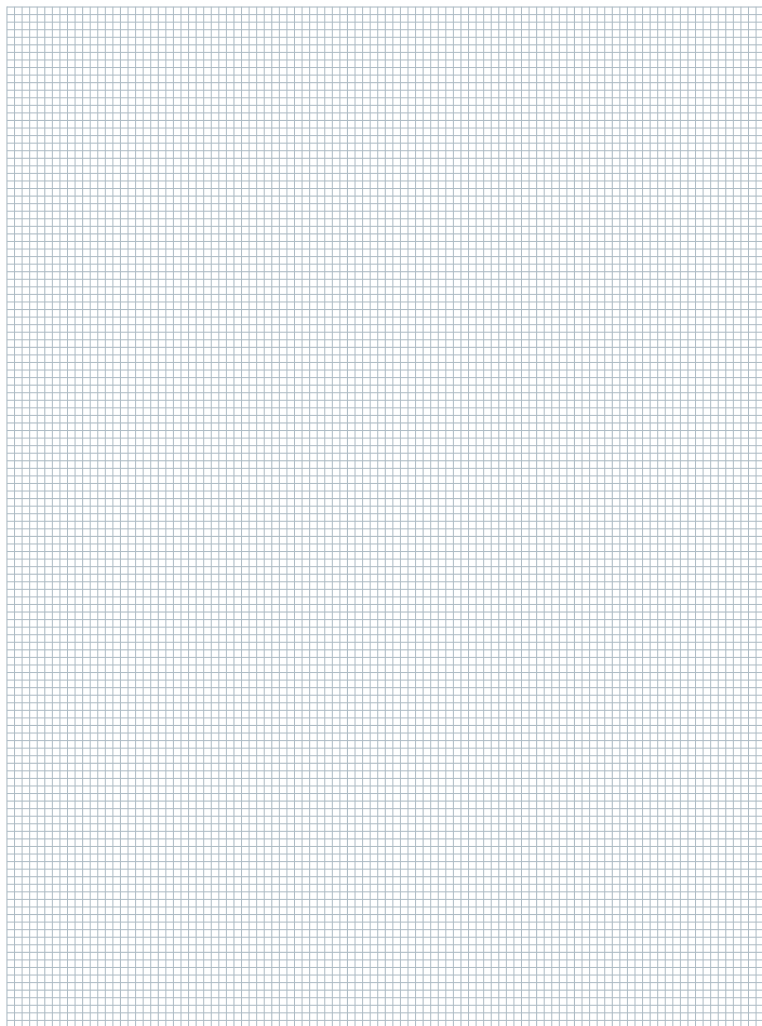


DEMI-LOSANGE DE DÉPART 44 × 44



**ARRÊT DE NEIGE
POUR LOSANGES DE TOITURE 44 × 44**

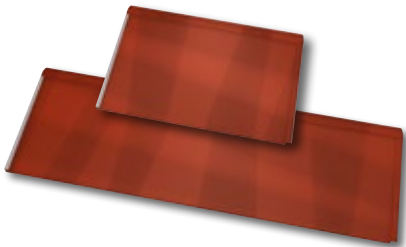






POSE DES PANNEAUX DE TOITURE FX.12

Le panneau FX.12 convient autant aux couvertures neuves qu'aux rénovations. Son faible poids (seulement 2,4 à 2,5 kg/m²) permet de l'utiliser également sur des charpentes anciennes en bon état. Installées de manière compétente et professionnelle par nos artisans partenaires agréés, les panneaux FX.12 sont pourvus d'un système d'emboîtement et de fixation breveté qui leur permet de résister parfaitement aux intempéries et aux vents violents.



374

MATÉRIAU : aluminium prélaqué, 0,7 mm d'épaisseur, revêtement à chaud bicouche

DIMENSIONS : 700 × 420 mm et 1 400 × 420 mm (surface de couverture)

POIDS : 1 m² = env. 2,4 à 2,5 kg = 3,4 pc./m² (petits panneaux)
et 1,7 pc./m² (grands panneaux)

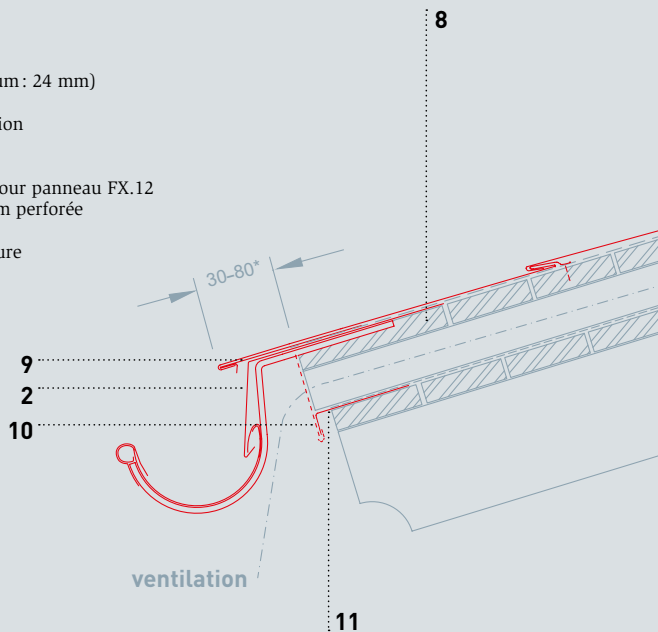
PENTE DE TOIT : à partir de 17° (soit env. 31 %)

SOUS-CONSTRUCTION ET COUCHE DE SÉPARATION : cf. page 10 ; pour les pentes de toit inférieures ou égales à 25°, l'utilisation d'une couche de séparation est obligatoire

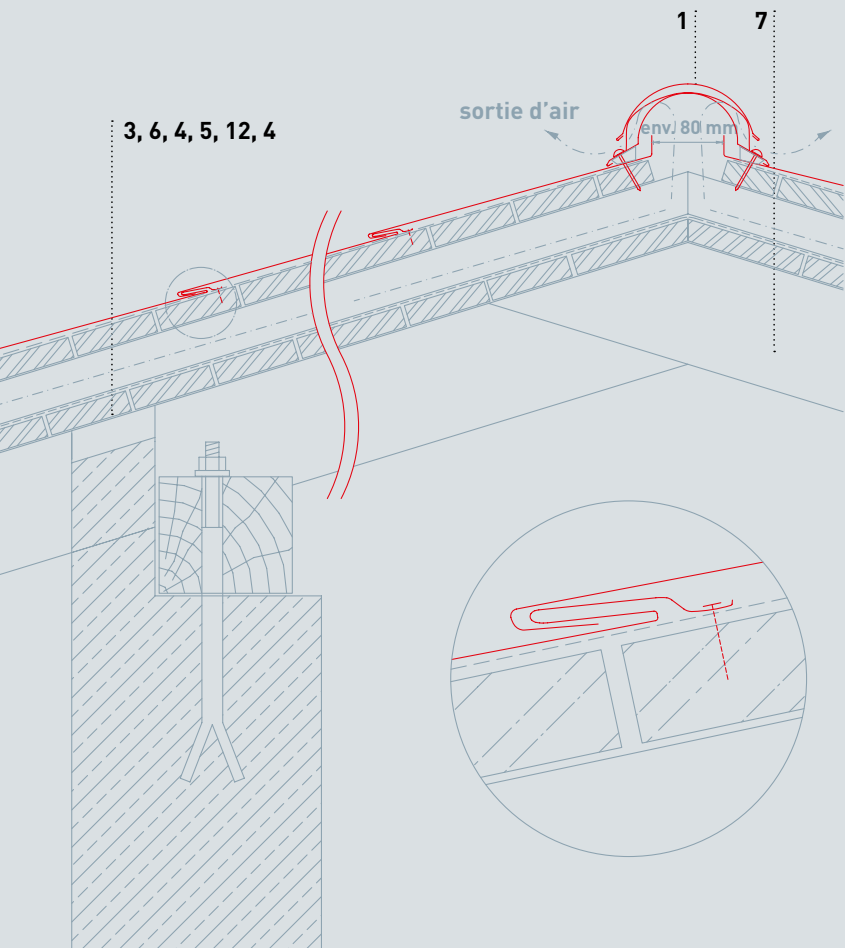
FIXATION STANDARD : directe, au moyen de 3 clous annelés PREFA 28/25 (petit panneau) ou de % clous annelés PREFA 28/25 (grand panneau)

TOITURE VENTILÉE (DOUBLE PEAU) AVEC PANNEAUX DE TOITURE FX.12

- 1 faîtière ventilée
- 2 solin de finition
- 3 panneau FX.12
- 4 voligeage intégral
(épaisseur minimum : 24 mm)
- 5 contre-latte
- 6 couche de séparation
- 7 chevrons
- 8 chanlatte
- 9 bande de départ pour panneau FX.12
- 10 bande d'aluminium perforée
- 11 larmier
- 12 écran de sous-toiture



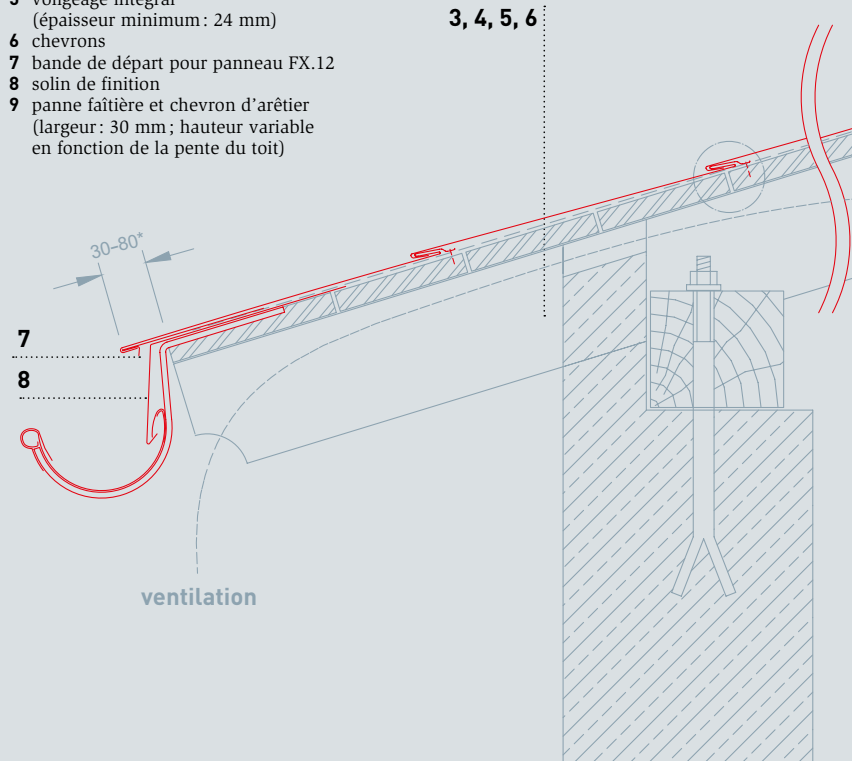
* Le débord à l'égout ne doit pas excéder 80 mm !



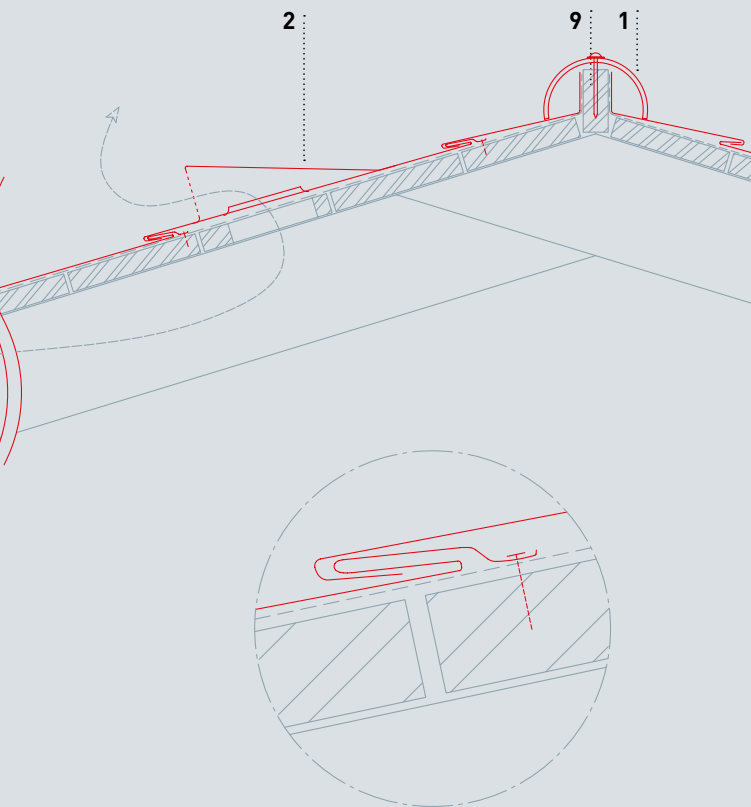
TOITURE NON VENTILÉE (SIMPLE PEAU) AVEC PANNEAUX DE TOITURE FX.12

- 1 faitière et arêtier
- 2 chatière (pour ventilation)
- 3 panneau FX.12
- 4 couche de séparation
- 5 voligeage intégral
(épaisseur minimum : 24 mm)
- 6 chevrons
- 7 bande de départ pour panneau FX.12
- 8 solin de finition
- 9 panne faitière et chevron d'arêtier
(largeur : 30 mm ; hauteur variable
en fonction de la pente du toit)

3, 4, 5, 6



* Le débord à l'égout ne doit pas excéder 80 mm !



POSE DES BANDES DE DÉPART

Afin de pouvoir poser la couverture PREFA en toute facilité et dans les règles de l'art, on prendra soin d'installer la bande de départ avec la plus grande précision possible.

Le débord de la bande de départ à l'égout ne doit pas dépasser 80 mm ni excéder un tiers de la largeur de la gouttière.

La bande de départ des FX.12 est clouée sur toute la longueur de l'égout en suivant le tracé rectiligne que l'on aura réalisé au préalable. La bande de départ doit être clouée de manière à pouvoir résister aux vents violents. On procède ensuite au traçage d'un trait carré vertical.



Si le faitage est plus long que l'égout, la répartition doit s'effectuer parallèlement au faitage.

Ceci fait, vous disposez d'une solide base de travail pour effectuer toutes les opérations ultérieures.

POSITIONNEMENT ET SENS DE POSE

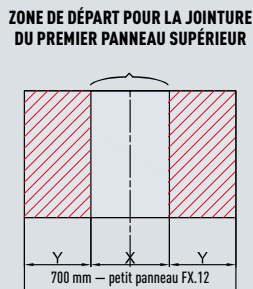
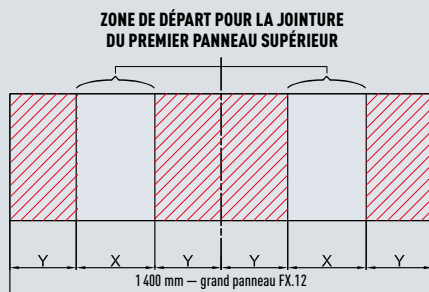
Pose réalisée de droite à gauche. Fixer le panneau FX.12 avec les clous annelés 28/25 fournis par PREFA (3 clous pour le petit panneau et 5 clous pour le grand panneau). Pour les couvertures PREFA posées sur des couches de séparation bitumineuses plus épaisses, utiliser des clous annelés plus longs (28 x 40 p. ex.). À mentionner spécifiquement au moment de la commande !

Dans les régions particulièrement exposées, le nombre de fixations doit être augmenté en conséquence.

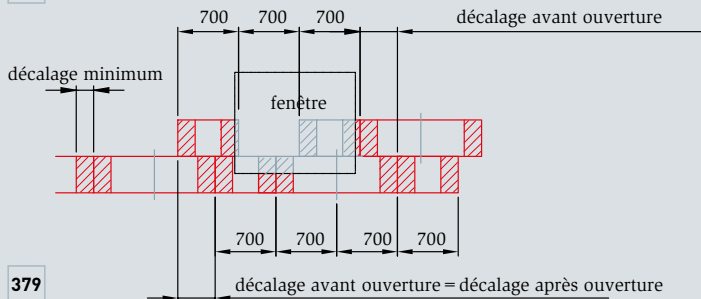
PRÉPARATION DE LA POSE

Pour la pose, respecter un décalage d'au moins 220 mm. Lorsque l'on combine des panneaux FX.12 petit et grand formats, la jointure du premier panneau de la nouvelle ran-

gée doit se trouver dans la partie X. Cette partie est définie et indiquée pour les deux formats dans les schémas ci-dessous.



378



379

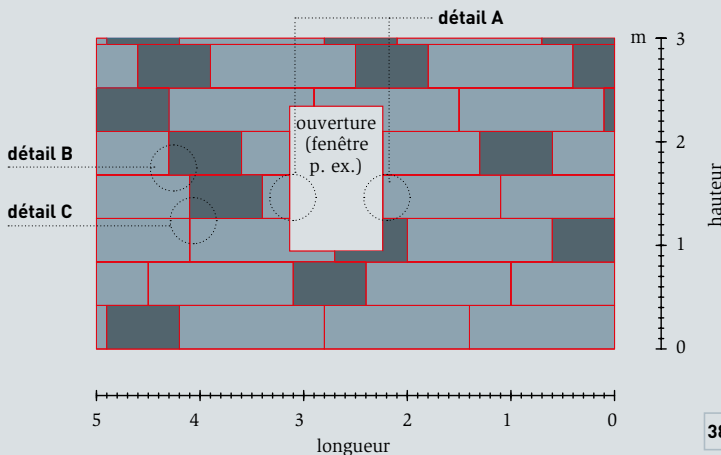
La distance entre la jointure du dernier panneau situé avant une ouverture (fenêtre, cheminée, etc.) et la jointure du premier panneau situé après l'ouverture doit correspondre à un multiple de 700 mm.

Remarque: Reporter le décalage de panneaux dans la rangée de départ. Il suffit alors, pour les rangées suivantes, de conserver le même décalage avant et après l'ouverture.

EXEMPLE D'INSTALLATION INCORRECTE

Ici, la deuxième partie du panneau FX.12 découpé a été utilisée de l'autre côté de l'ouverture (détail A). Le décalage des jointures n'est donc plus respecté (détail B), ce qui, dans

le pire des cas, peut amener au chevauchement de jointures (détail C). Des exemples de pose ont donc été élaborés afin de garantir un décalage optimal (cf. Fig. 380).



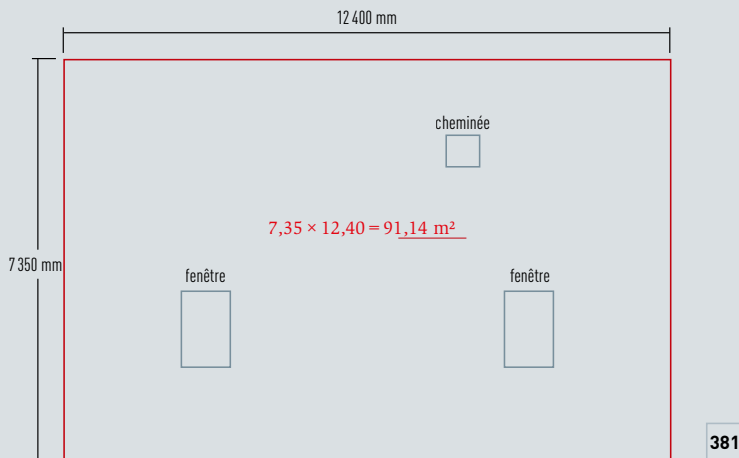
CALCUL DES QUANTITÉS REQUISES (PANNEAUX FX.12)

Les calculs ne tiennent compte ni des déchets de coupe, ni des ouvertures de fenêtre ou de cheminée. Dans les cas de figure habituels (lorsque les surfaces d'ouverture ne dépassent pas 3 m² environ), les pertes correspondant aux déchets de coupe sont compensées par la surface ajoutée pour le calcul des unités d'emballage.

Pour les habillages réalisés en FX.12, il est certes tout à fait possible de n'utiliser que des panneaux grand format. Dans ce cas néanmoins, l'effet d'irrégularité obtenu par le panachage des formats et le décalage des panneaux sera considérablement amoindri. Le rapport entre les quantités de panneaux grand et petit formats (en l'occurrence un

rapport de 2:1 qui correspond à celui adopté pour les calculs) s'est imposé dans la pratique comme étant le mieux adapté, tant pour des questions de pose que pour des considérations esthétiques.

PANNEAUX FX.12 — EXEMPLE POUR LE CALCUL DES QUANTITÉS REQUISES



SURFACE DU PANNEAU FX.12 PETIT FORMAT	0,588 m ²
SURFACE DU PANNEAU FX.12 GRAND FORMAT	0,294 m ²

RAPPORT ENTRE LES FORMATS	FX.12 grand format:FX.12 petit format = 2:1
RAPPORT ENTRE LES SURFACES	FX.12 grand format:FX.12 petit format = 4:1

QUANTITÉS REQUISES — PANNEAUX PETIT FORMAT (en m²)	91,14 m ² ÷ 5 = 18,228 m ²
--	--

QUANTITÉS REQUISES — PANNEAUX PETIT FORMAT (nombre)	18,228 m ² ÷ 0,294 m ² = 62 panneaux
--	--

QUANTITÉS REQUISES — PANNEAUX GRAND FORMAT (nombre)	62 × 2 = 124 panneaux
--	-----------------------

PANNEAUX FX.12 — CALCUL DU NOMBRE D'UNITÉS D'EMBALLAGE REQUIS

UNITÉ D'EMBALLAGE	20 (panneaux grand format), 28 (panneaux petit format)
PANNEAU GRAND FORMAT	124 panneaux = 7 unités d'emballage
PANNEAU PETIT FORMAT	62 panneaux = 3 unités d'emballage

* **Remarque:** pour un rapport de 2 : 1, la surface couverte par les panneaux FX.12 petit format correspond à 20 %.

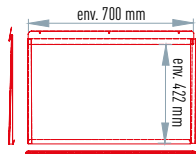
EXEMPLES DE POSE

Remarque: Rapport de 2:1 entre petit et grand formats. Pour obtenir un visuel uniforme sur l'ensemble de la surface, veiller à ce que les joints angulaires ne se superposent pas (décalage requis: au moins 220 mm).

Reportez-vous à nos exemples de pose (Fig. 383 à 385).

Ceux-ci sont également disponibles sous forme numérique (pdf et dwg) et peuvent être téléchargés sur www.prefa.com.

PANNEAU FX.12 PETIT FORMAT

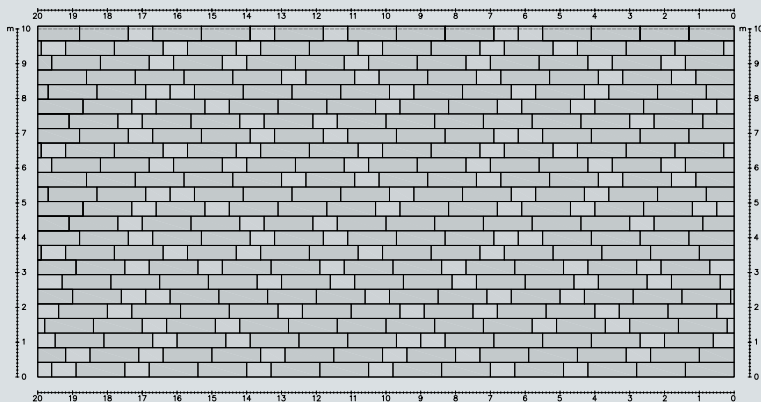


PANNEAU FX.12 GRAND FORMAT

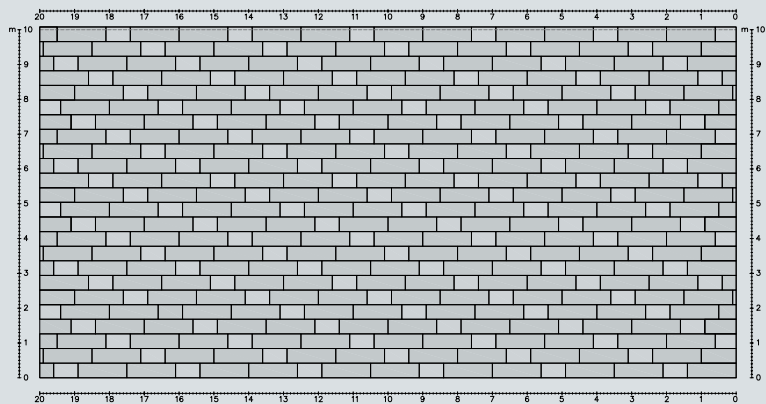


382

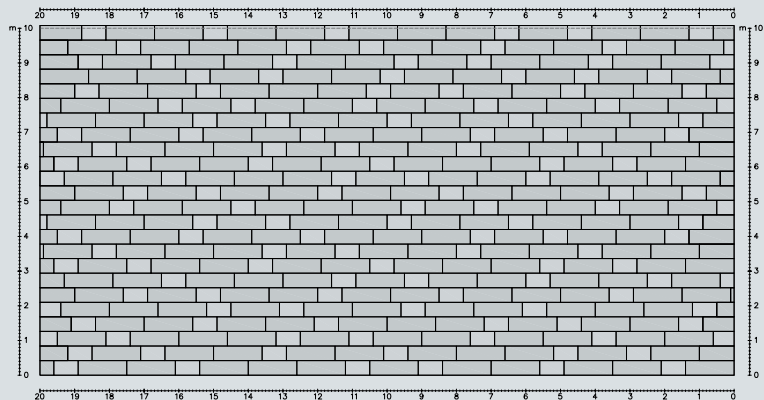
VARIANTE 1



383

VARIANTE 2

384

VARIANTE 3

385

POSE DES PANNEAUX DE TOITURE FX.12

Fig. 386: Ajuster le panneau et l'insérer dans les emboîtements.

Tapoter doucement sur le bord inférieur du panneau avec le manche du marteau.

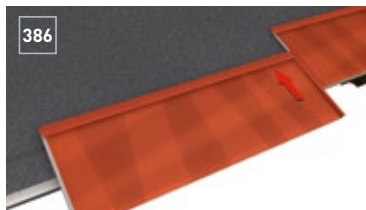


Fig. 387: Pousser doucement le panneau vers la gauche en prenant soin cependant de ne pas déformer le joint angulaire. Aligner ensuite le panneau sur le tracé horizontal.

Traçage horizontal: 420 mm (mesuré à partir de la pliure de la bande de fixation).



Fig. 388: Fixer chaque panneau au moyen de clous annelés 28/25.

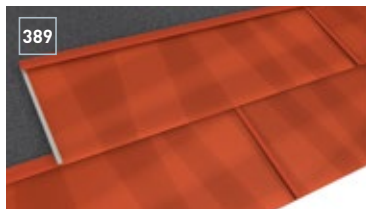
Fixation standard:

! panneau FX.12 grand format: 5 clous annelés PREFA;

! panneau FX.12 petit format: 3 clous annelés PREFA.



Remarque: Si une fixation supplémentaire est requise, on pourra utiliser les indentations prévues à cet effet.



Pour la pose des panneaux FX.12, le décalage doit être d'au moins 220 mm d'un panneau à l'autre.

ARRÊTS DE NEIGE POUR PANNEAUX DE TOITURE FX.12

Pour les FX.12, le nombre d'arrêts de neige (type R.16 et FX.12) posés par m² est de 1,7, 3,4 ou 6,8 (cf. page 196: tableau et schémas de pose FX.12 1, FX.12 2 et FX.12 3). Monter les arrêts de neige sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées.

Poser les arrêts de neige sur l'ensemble de la toiture en respectant le schéma de pose qui aura été calculé — pose uniquement sur les rangées complètes (rangées non découpées) —, à l'exception des emplacements où sont installés des accessoires et autres composants PREFA.

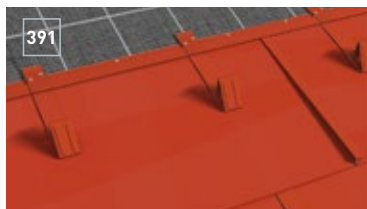
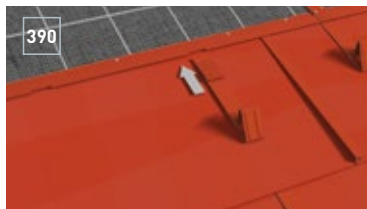
Dans les régions particulièrement exposées, prévoir également l'installation de pare-neige. Prendre en compte par ailleurs les éléments constructifs de la toiture (lucarnes, cheminées, etc.), conformément aux normes en vigueur.

Indications générales :

Pour les R.16 et les panneaux FX.12, l'installation des arrêts de neige PREFA s'effectue conformément aux schémas indiqués ci-dessous. Le schéma de pose sera fonction de la pente du toit et des charges de neige. Le tableau fourni ci-après indique le schéma de pose à employer. Dans le tableau, les rangées indiquent les charges de neige

au sol (s_k) et les colonnes les pentes de toit. Les charges de neige sont définies par les normes nationales ÖNORM B 1991-1-3, DIN 1055-5 et SIA 261. Selon la norme autrichienne ÖNORM B 3418, si les arrêts de neige sont en métal et que la pente du toit est supérieure à 45°, ils doivent être combinés à un système de rétention de la neige (système pare-neige PREFA positionné sur l'avant-toit).

Les arrêts de neige pour panneaux FX.12 sont insérés dans l'encoche prévue à cet effet sur l'emboîtement des FX.12, puis fixés avec au moins 2 clous annelés. L'utilisation d'arrêts de neige n'affecte en rien le nombre de pattes de fixation utilisées pour les panneaux FX.12.

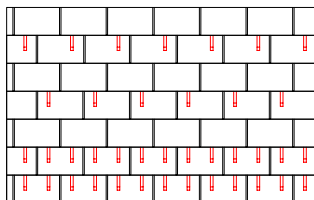


Charge de neige au sol s_k [kg/m ²] selon la norme ÖNORM B 1991-1-3 (annexe A, tableau A.1)														
Pente de toit à partir de [°]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
17	FX.12.1	FX.12.1	FX.12.1	FX.12.1	FX.12.2	FX.12.2	FX.12.2	FX.12.2	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	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	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	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	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	FX.12.3					
40	FX.12.1	FX.12.2	FX.12.2	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3					
45	FX.12.1	FX.12.2	FX.12.2	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3					
50	FX.12.1	FX.12.2	FX.12.2	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3					
55	FX.12.1	FX.12.2	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3					
60	FX.12.1	FX.12.2	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3	FX.12.3					

Conditions requises : dimensionnement de la sous-construction selon EN 1991-1-3 et B 1991-1-3

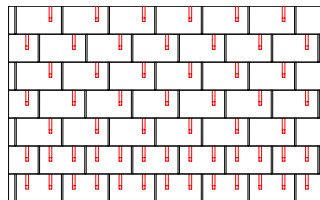
- Respecter les instructions de montage des arrêts de neige.
- Constructions hors-combles ($h > 1,00$ m) : celles-ci requièrent un calcul séparé.
- La neige en surplomb n'est pas prise en compte.
- Coefficient de forme pris en compte pour les charges de neige de 0,80.

 SCHÉMA DE POSE FX.12 1



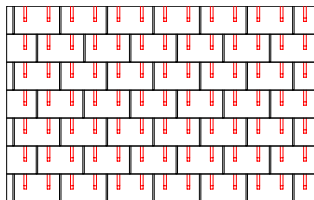
1,7 par m² — Pose sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées.

 SCHÉMA DE POSE FX.12 2



3,4 par m² — Pose sans interruption sur toute la longueur des deux premières rangées.

 SCHÉMA DE POSE FX.12 3



6,8 par m²

DÉCALAGE POUR LES PANNEAUX FX.12

Les panneaux FX.12 sont en principe posés selon un motif irrégulier, avec un décalage du joint angulaire vertical d'au moins 220 mm. Le décalage des panneaux FX.12 étant aléatoire, le schéma de pose sera nécessairement asymétrique. Cependant, si l'on envisage d'installer des arrêts de neige, il est fortement recommandé de poser les

panneaux FX.12 suivant un schéma régulier (utilisation d'un décalage régulier). Il ne sera donc pas possible d'obtenir le motif irrégulier si particulier habituellement aux panneaux FX.12. C'est néanmoins le seul moyen de poser les arrêts de neige en suivant un schéma de pose parfaitement régulier.

SYSTÈME PARE-NEIGE SUR PLATINES

Le montage du nouveau système pare-neige sur les panneaux FX.12 s'effectue de la même manière que pour les tuiles PREFA (cf. page 33 à 37). Les instructions de montage sont fournies avec le produit. Vous pouvez également les demander auprès de votre conseiller technique.



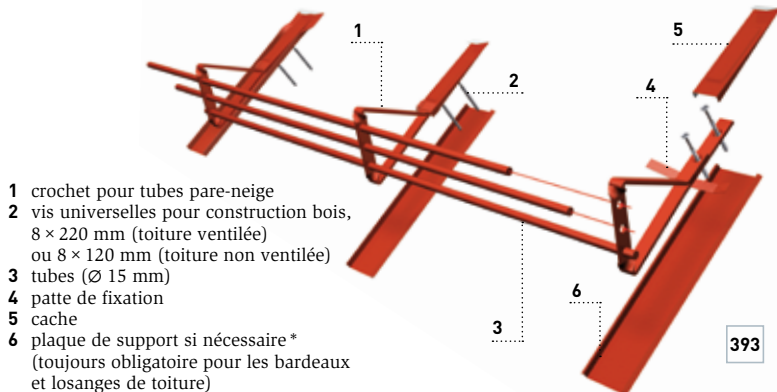
392

SYSTÈME PARE-NEIGE

Le système pare-neige comporte trois tubes. Il ne peut être posé que sur du voligeage intégral (épaisseur minimum: 24 mm).

Recouvrez le voligeage d'un lé bitumineux. Fixer le système pare-neige en utilisant les vis fournies par PREFA, en l'occurrence deux vis pour chaque crochet — vis de

8 × 220 mm pour les toitures ventilées et vis de 8 × 120 mm pour les toitures non ventilées. Les tubes pare-neige sont des barres en alliage d'aluminium d'un diamètre de 15 mm. Les tubes sont reliés entre eux par des manchons de raccordement (espacement de 10 mm).



- 1 crochet pour tubes pare-neige
- 2 vis universelles pour construction bois, 8 × 220 mm (toiture ventilée) ou 8 × 120 mm (toiture non ventilée)
- 3 tubes (Ø 15 mm)
- 4 patte de fixation
- 5 cache
- 6 plaque de support si nécessaire* (toujours obligatoire pour les bardeaux et losanges de toiture)

393

* Remarque: La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire sur les couvertures PREFA en tuiles ou panneaux FX.12 (p. ex. lorsqu'un emboîtement ou un sommet d'onde est situé juste au niveau du chevron). Ne fixer les crochets pour tubes pare-neige ni sur l'emboîtement ni sur le sommet d'onde d'un élément de couverture PREFA !

Le montage s'effectue de la même manière que pour les tuiles PREFA :

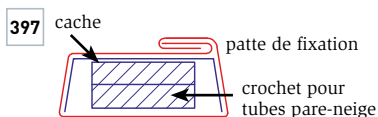
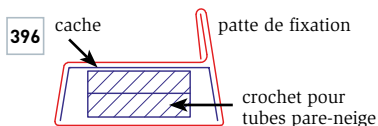
- ! Percer tout d'abord deux avant-trous dans le panneau FX.12 en suivant l'alignement des chevrons.
- ! Appliquer le mastic d'étanchéité.
- ! Visser légèrement le support.
- ! Avant de finir de visser le système pare-neige, poser le cache et la patte de fixation.
- ! Rabattre le cache et fixer celui-ci au moyen de la patte de fixation (cf. Fig. 396 et 397).
- ! Pour éviter que les tubes pare-neige ne bougent, sécuriser ceux-ci au moyen d'un rivet fixé sur le crochet. Aux extrémités, le débord ne doit pas excéder 30 cm.



395



Pose des pattes de fixation autour des caches :



PARE-NEIGE POUR RONDINS

Les pare-neige sont montés sur deux platines posées sur la couverture. Ils peuvent recevoir des rondins d'un diamètre maximum de 140 mm. Ceux-ci sont fixés avec les vis fournies par PREFA.

Hauteur totale (platines comprises) : 219 mm. Les supports de pare-neige peuvent être posés ultérieurement. Finitions disponibles : toutes les couleurs des produits toiture PREFA (petits formats).

La pose des platines s'effectue de la même manière que pour le système pare-neige (cf. pages 33 et 34, Fig. 30 à 34).

Fixer les supports de pare-neige sur les platines au moyen de deux vis M12 à six pans (clé de 19 et couple de serrage d'environ 35 Nm).

Il peut arriver que de la neige ou de la glace vienne à glisser entre les rondins et la toiture. On prendra donc soin si nécessaire de poser en plus des crochets à glace. Remarque : ceux-ci ne sont pas fournis par PREFA.

Fixation des supports de pare-neige sur les platines :

Fixer le support de pare-neige sur les platines au moyen de deux vis à six pans.

Mise en place des rondins :

Insérer les rondins et les fixer à l'aide de vis. Aux extrémités, le débord ne doit pas excéder 30 cm.



398

* Remarque : La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire pour les panneaux FX.12 (p. ex. lorsqu'un emboîtement est situé juste au niveau du chevron). Ne fixer les supports de pare-neige pour rondins ni sur l'emboîtement ni sur le sommet d'onde d'un élément de couverture PREFA !

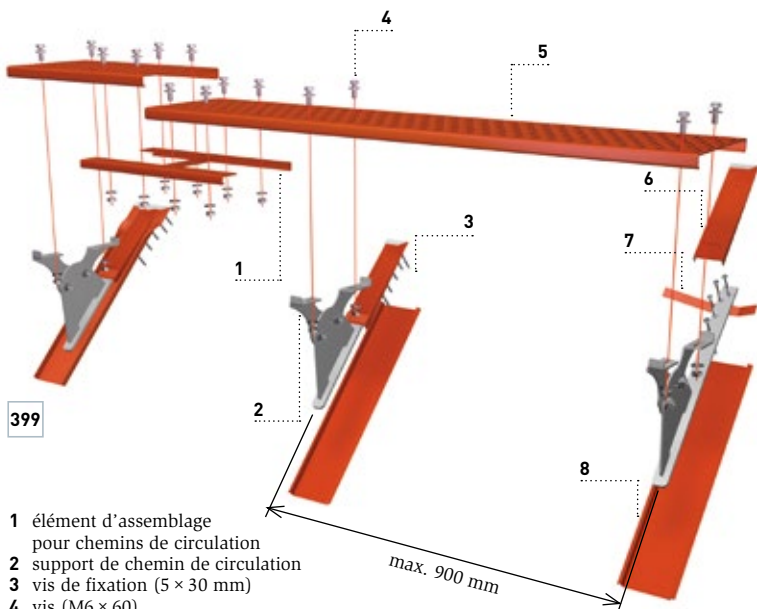
MARCHE DE TOIT

La pose des marches de toit s'effectue de la même manière que pour les tuiles (cf. pages 41 à 43).

Il peut arriver que de la neige ou de la glace vienne à glisser entre les

rondins et la toiture. On prendra donc soin si nécessaire de poser en plus des crochets à glace réalisés dans les règles de l'art. Remarque: ceux-ci ne sont pas fournis par PREFA.

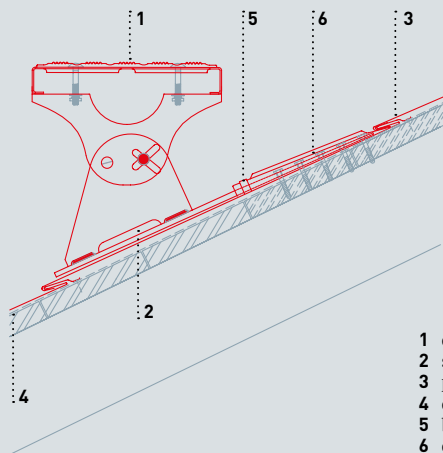
CHEMINS DE CIRCULATION ET SUPPORTS



- 1 élément d'assemblage pour chemins de circulation
- 2 support de chemin de circulation
- 3 vis de fixation (5 × 30 mm)
- 4 vis (M6 × 60)
- 5 chemin de circulation
- 6 cache
- 7 patte de fixation
- 8 plaque de support si nécessaire*
(toujours obligatoire pour les bardeaux et losanges de toiture)

Montage des supports de chemins de circulation

400



- 1 chemin de circulation
- 2 supports de chemin de circulation
- 3 panneau FX.12
- 4 couche de séparation
- 5 bande de maintien
- 6 cache

Montage et utilisation :

Pour ne pas déformer le pli d'accrochage, il est recommandé de couvrir jusqu'à la position de montage souhaitée. Positionner les supports de manière à ce que leur bord inférieur soit en contact avec l'emboîtement des panneaux.

Percer les avant-trous avec un foret de 3 mm. Insérer les vis, placer la patte de fixation sous le support et serrer fermement les vis.

* Remarque : La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire sur les couvertures PREFA en tuiles ou panneaux FX.12 (p. ex. lorsqu'un emboîtement ou un sommet d'onde est situé juste au niveau du chevron). Ne fixer les supports des chemins de circulation ni sur l'emboîtement ni sur le sommet d'onde d'un élément de couverture PREFA !

Introduire le cache dans le pli d'accrochage supérieur et clouer.

Pour finir, fixer le cache en repliant la patte de fixation.

Ajuster l'inclinaison de l'élément d'assemblage en fonction de la pente de toit (entre 0° et 55°), puis serrer fermement les vis.

Important!

Les chemins de circulation sont fixés sur au moins deux supports par 2 vis spéciales M6 × 60 mm et un écrou rectangulaire (avec rondelles PE).

Tourner les écrous rectangulaires de 90°, puis les pousser de bas en haut contre le trou oblong. Fixer le chemin de circulation en serrant fermement la vis filetée avec un tournevis ou une visseuse électrique.

Écartement maximum entre les supports: 900 mm. Débord maximum des chemins de circulation sur les côtés: 100 mm. Une travée continue doit toujours être suivie d'une travée discontinue (deux moitiés en porte-à-faux).

Assemblage des chemins de circulation:

! Centrer l'élément d'assemblage et appuyer, puis encliqueter le ressort dans l'interstice entre les éléments du chemin de circulation.

! Resserrer et encliqueter également l'élément du chemin de circulation.

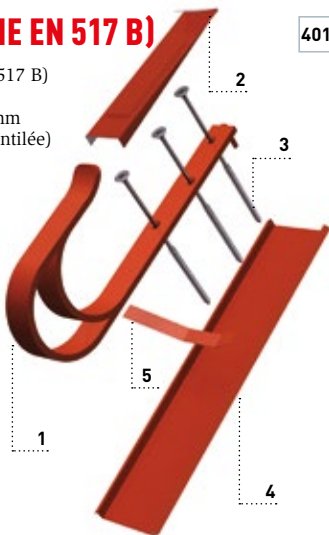
Des instructions de montage détaillées sont fournies avec le produit.

CROCHETS DE SÉCURITÉ (NORME EN 517 B)

401

- 1 crochets de sécurité (conformes à la norme EN 517 B)
- 2 cache
- 3 vis universelle pour construction bois, 8 × 220 mm (toiture ventilée) ou 8 × 120 mm (toiture non ventilée)
- 4 plaque de support si nécessaire* (toujours obligatoire pour les bardeaux et losanges de toiture 29 × 29)
- 5 patte de fixation

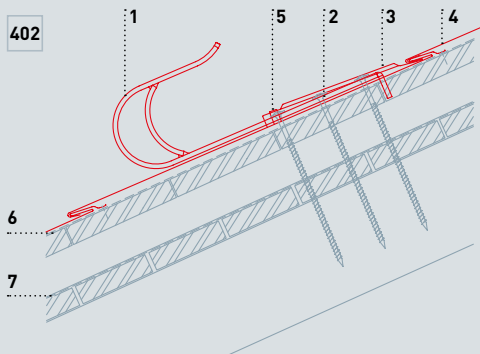
* Remarque: La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire sur les couvertures PREFA en tuiles ou panneaux FX.12 (p. ex. lorsqu'un emboîtement ou un sommet d'onde est situé juste au niveau du chevron). Ne fixer les crochets de sécurité ni sur l'emboîtement ni sur le sommet d'onde d'un élément de couverture PREFA!



Le montage des crochets de sécurité (selon la norme EN 517 B) s'effectue de la même manière que pour les tuiles PREFA (cf. page 46).

Fixer les crochets de sécurité (norme EN 517 B) sur les chevrons en utilisant les vis fournies par PREFA.

402



- 1 crochet de sécurité (norme EN 517 B)
- 2 vis de fixation
- 3 cache
- 4 panneau FX.12
- 5 bande de maintien
- 6 couche de séparation
- 7 lé de sous-couverture

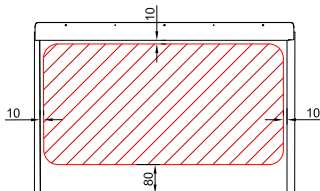
CROCHETS DE SÉCURITÉ MONTÉS SUR PLATINES

La loi autrichienne relative à la coordination des travaux (BauKG) impose aux architectes, maîtres d'ouvrage, concepteurs, coordinateurs de travaux, syndicats ainsi qu'au secteur de la construction de maisons individuelles (aux termes de la réglementation en matière de construction) d'installer sur le toit des dispositifs de sécurité et de les tenir disponibles pour tous travaux ultérieurs.

Pour pouvoir se déplacer de manière sécurisée sur le toit avec l'équipement de protection individuelle préconisé par la loi sur les conditions de travail, la personne effectuant des travaux sur la toiture doit y trouver un système approprié et agréé, en l'occurrence des crochets de sécurité PREFA montés sur platine. Ne pas oublier de réaliser des photos afin de documenter la bonne exécution des fixations des crochets de sécurité.



403



zone de montage

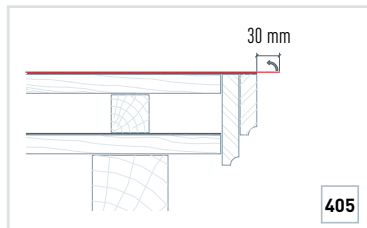
404

Pour plus d'informations sur la manière de poser les crochets de sécurité sur platines, reportez-vous au mode d'emploi et aux instructions de montage fournis avec les crochets de sécurité.

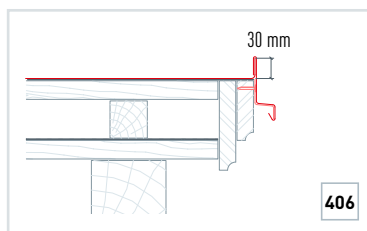
* Remarque: La pose d'une plaque de support peut s'avérer nécessaire sur les couvertures PREFA en tuiles ou panneaux FX.12 (p. ex. lorsqu'un emboîtement ou un sommet d'onde est situé juste au niveau du chevron). Ne fixer les crochets de sécurité ni sur l'emboîtement ni sur le sommet d'onde d'un élément de couverture PREFA!

RIVES

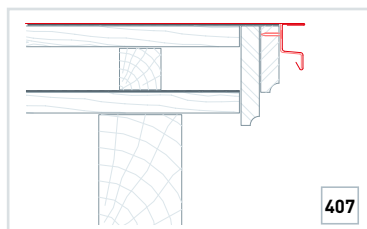
Tailler une encoche à hauteur du relevé de l'emboîtement breveté pour réaliser un pli d'accrochage, puis relever 30 mm du panneau FX.12 de manière à former un angle de 90° par rapport à la toiture (Fig. 405).



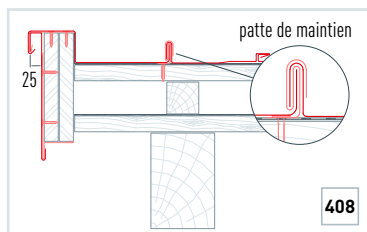
Emboîter le bord supérieur de la bande d'accrochage PREFA sur la bordure de rive, puis clouer la bande de manière à ce qu'elle puisse résister aux vents violents (Fig. 406).



Dans les régions à fort enneigement, les rives devront être réalisées conformément à la Fig. 407.



Pour les rives mises en œuvre avec bordure de rive, utiliser la variante indiquées à la Fig. 408.



RACCORDEMENTS DE CHEMINÉE

Les raccords de cheminée et de tabatière doivent être réalisés dans les règles de l'art.

La réalisation des raccords s'effectue de la même manière que pour les tuiles PREFA (page 51 et suivantes).

RACCORDEMENTS DE FENÊTRES DE TOIT

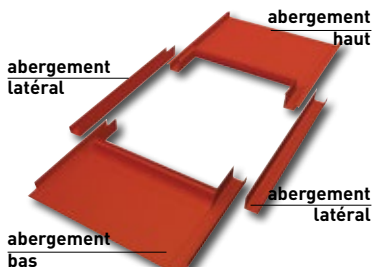
Matériau: aluminium thermolaqué, disponible dans toutes les couleurs standard, en finition stucco.

409

Attention! Étanchéifier les jointures de chevauchement des abergements latéraux lorsque la pente de toit est inférieure à 20°.

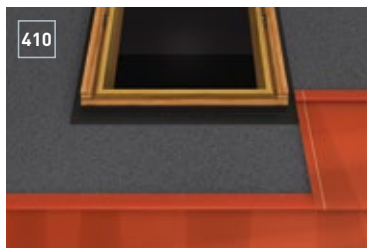
Au niveau des joints latéraux, le relevé de la couverture est imposé par le raccordement.

Placer donc les abergements haut et bas contre la fenêtre de toit et tracer un repère à l'endroit du relevé.

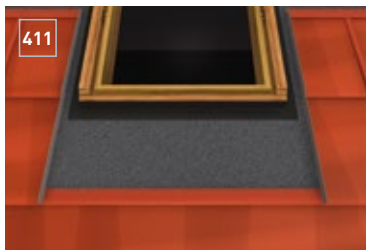


Pour le raccordement à la fenêtre, tracer un repère correspondant à un relevé de 30 mm, puis découper.

410

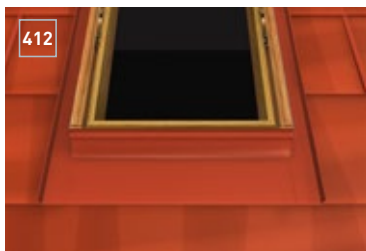


Relever 30 mm de panneau pour réaliser ensuite les raccordements des joints debout par emboîtement des abèrgements latéraux. Relever les 30 mm de débordement.

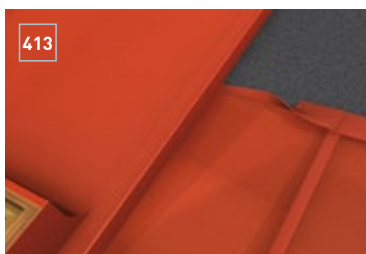


Abergement bas: la longueur de l'abèrgement bas est fonction du débord d'emboîtement ainsi que de l'ensemble des éléments de la toiture.

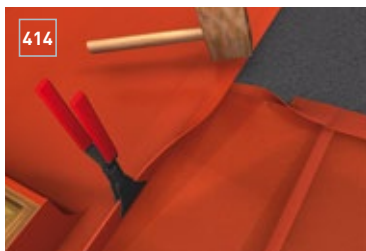
Emboîter en bas l'abèrgement bas sur le panneau FX.12.



À hauteur de l'abèrgement haut, entailler et découper l'emboîtement supérieur du panneau sur environ 200 mm. Rabattre l'emboîtement vers l'arrière, puis plier à 90° le relevé de 30 mm. Mettre l'abèrgement haut en place.



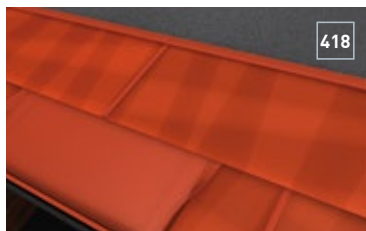
Rabattre le joint debout sur toute la longueur.



Tracer un repère sur l'abergement haut pour signaler la ligne de coupe. Découper l'abergement, en rabattre le bord, puis le fixer au moyen de pattes (Fig. 414 à 417).



La rangée de FX.12 suivante peut être posée sur toute la largeur de la toiture (Fig. 418).

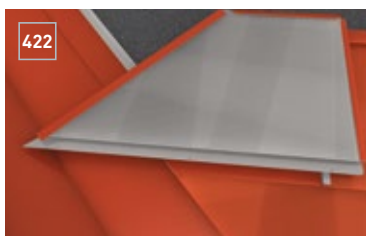
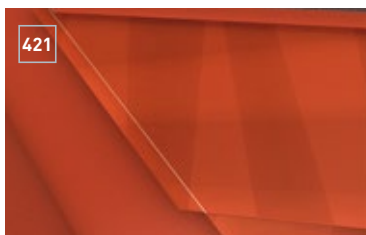
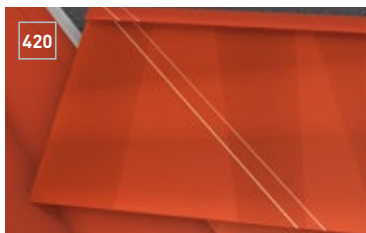
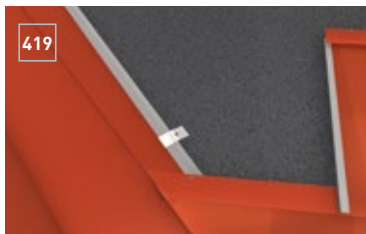


MISE EN ŒUVRE DES NOUES

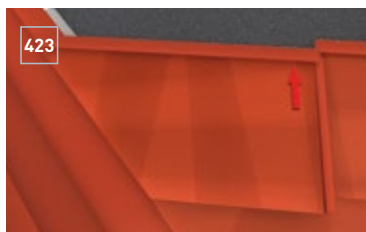
Raccord de la noue au panneau FX.12.

Tracer sur le FX.12 deux repères espacés de 35 mm, puis découper le panneau (Fig. 420 et 421).

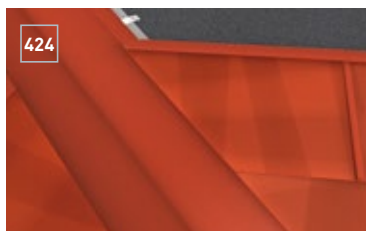
Rabattre l'emboîtement.



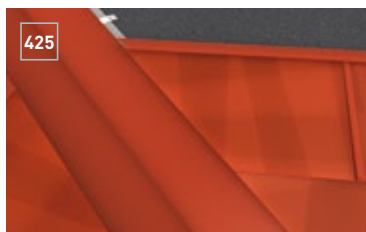
Poser le panneau ainsi préparé.



Noue de sécurité (Fig. 424).

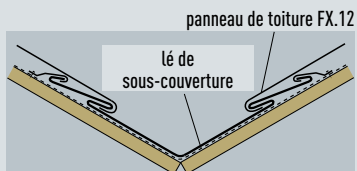


Variante de noue (Fig. 425).



Noue de sécurité

426



Avantages :

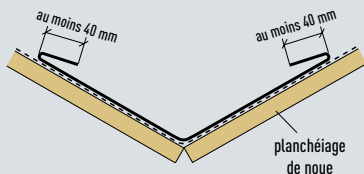
- ! meilleure protection contre les retenues d'eau grâce au rabat supplémentaire
- ! produit PREFA façonné en usine
- ! pliures supplémentaires au niveau des recouvrements
- ! moulure anticapillaire au niveau des recouvrements
- ! meilleure praticabilité et stabilité accrue

PREFA recommande l'utilisation de noues de sécurité. Le choix d'utiliser ou non une noue de sécurité relève de l'artisan couvreur, lequel décide en fonction de son expérience et de sa formation.

Comparées aux noues ordinaires, les noues de sécurité PREFA offrent une protection accrue contre les retenues d'eau aux emplacements les plus exposés de la noue.

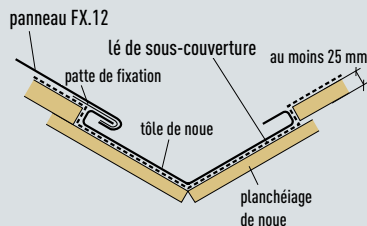
En règle générale, la mise en œuvre des noues s'effectue de la même manière que pour les tuiles PREFA.

Variante de noue



Variante de noue encaissée

427



FAÎTAGE ET ARÊTIERS

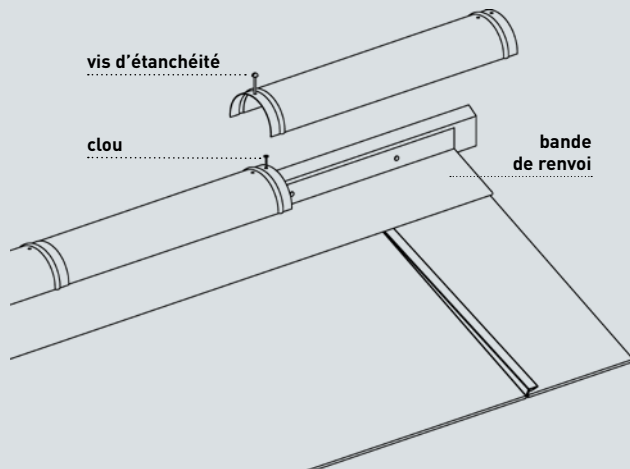
Les options de mise en œuvre varient en fonction de la fonctionnalité et de la construction de la toiture.

Mise en œuvre avec faitière et arêtiers: Il est impératif de relever les panneaux d'au moins 40 mm au niveau de la faitière et des arêtiers afin d'assurer la bonne étanchéité de la toiture.

Si la dernière rangée de panneaux est très courte, on peut également réaliser une bavette à partir d'une bande d'aluminium (Fig. 428).

Pour permettre une pose précise, marquer le milieu du chevron d'arêtier avec le cordeau.

428

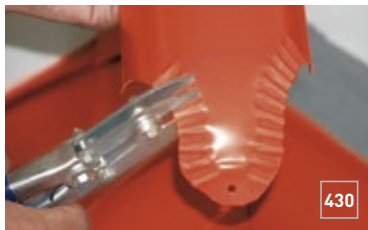


ABOUT DE FAÎTIÈRE

Pour commencer, découper les deux arêtiers de manière à ce qu'ils débordent d'environ 10 mm à hauteur de la croupe, puis visser ceux-ci aux lattes (Fig. 429).



Découper ensuite une chute d'arêtier de manière à ce qu'elle vienne recouvrir la jonction des deux autres pièces d'arêtier. Pour faciliter l'ajustage de la pièce d'about, façonnez-en l'extrémité à la pince à rétreindre (cf. Fig. 430).

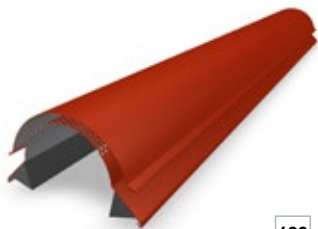


Une fois cette pièce façonnée et fixée au chevron d'arêtier, continuer la pose avec les pièces d'arêtier conventionnelles (Fig. 431).



AÉRATION ASSURÉE PAR UNE FAÎTIÈRE VENTILÉE

La faîtière ventilée PREFA est dotée de part et d'autre d'une bavette. Prenez soin néanmoins de ménager un relevé de 40 mm afin d'assurer une meilleure protection contre la neige soufflée (neige volante).



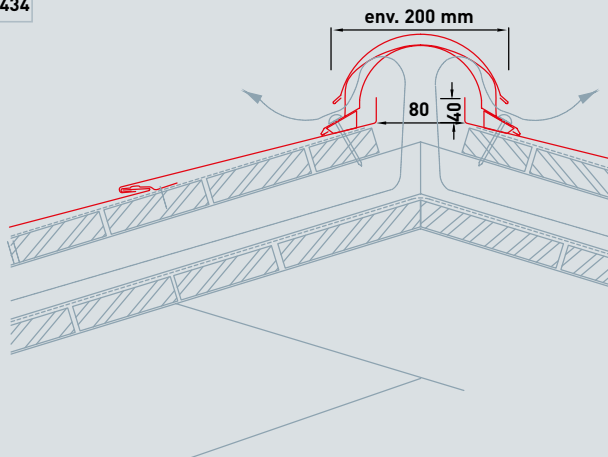
432

- ! Poser les derniers panneaux de manière à ménager une lame d'air de 80 mm.
- ! Positionner la fixation des derniers panneaux au-dessus de la cale en mousse de la faîtière ventilée.
- ! Les tronçons de la faîtière ventilée doivent être séparés par un jeu de dilatation d'environ 5 mm.
- ! Positionner et centrer les manchons de liaison, puis les fixer au moyen d'un rivet (\varnothing 4,1 mm) qui servira de point fixe.
- ! Retirer la surface d'étanchéité de la cale autoadhésive, coller la cale sous le manchon de liaison, puis retirer avec précaution le film de protection.
- ! Fixer la faîtière ventilée au moyen de vis d'étanchéité espacées d'environ 600 mm (ne pas positionner les vis de fixation de la faîtière ventilée au niveau du joint angulaire du panneau FX.12). Emboîter et fixer l'about de faîtière ventilée.

- ! Fixer la dernière rangée de panneaux avec une patte de maintien.

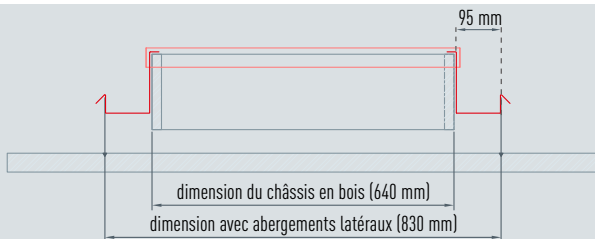


434

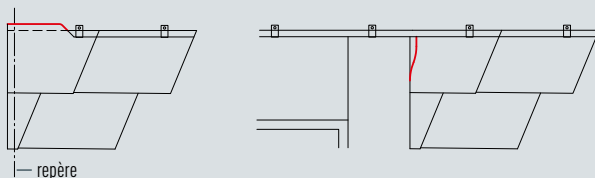


TABATIÈRE

435



436



À n'utiliser que pour les combles et les toitures froides !

Montage :

- ! Couvrir jusqu'à la position souhaitée pour la tabatière (attention à la position des chevrons). Insérer la tabatière dans la couverture (emboîtement inférieur).
- ! Tracer sur le voligeage ou le lattage les repères marquant le pourtour de l'ouverture (extérieur du châssis) et des abergements latéraux.
- ! Retirer la tabatière, puis découper l'ouverture correspondant au châssis en bois.
- ! Poser la couverture de toit PREFA. Elle doit dépasser de 30 mm les repères marquant le pourtour des abergements latéraux.

! Replier l'emboîtement supérieur de la couverture de toit (cf. Fig. 436).

! Replier vers le haut à un angle de 90° les 30 mm de couverture de toit qui dépassent la ligne repère.

! Remboîter la tabatière dans la couverture (emboîtement inférieur).

! Emboîter la feuillure de la fenêtre dans le relevé de 30 mm de la couverture.

! Replier vers l'extérieur la partie supérieure du joint debout latéral (cf. Fig. 436).

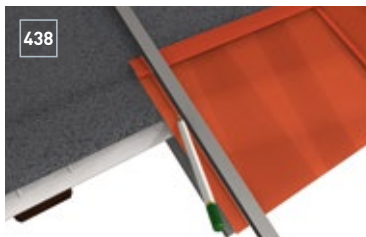
! Découper la partie supérieure de la tabatière en y ajoutant un débord d'emboîtement, la rabattre vers le bas, puis l'immobiliser au moyen d'une patte de fixation.

- ! Visser le châssis en bois de la tabatière au voligeage ou au lattage.
- ! Sur demande, les ouvrants de tabatière sont également disponibles avec châssis à ouverture latérale.

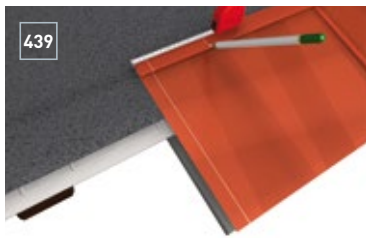


DÉCROCHEMENT DE TOIT

Tracer un repère correspondant à un relevé de 30 mm, puis découper le panneau.



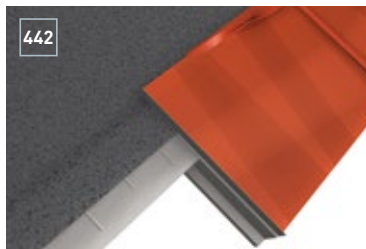
Entailler et découper l'emboîtement supérieur sur environ 200 mm (Fig. 439 et + 440).



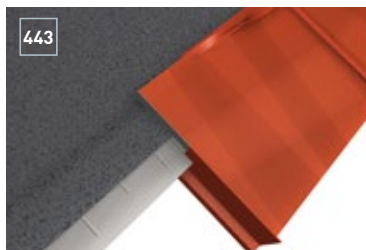
Relever l'emboîtement supérieur.



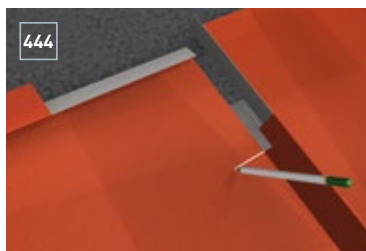
Relever le débord de 30 mm.



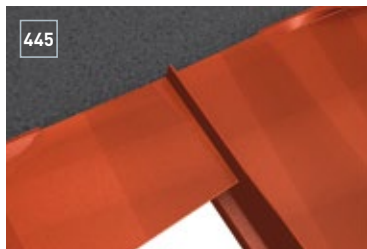
Emboîter la latte de rive.



Tracer sur le panneau un repère à hauteur du décrochement de toit.



Poser le panneau une fois celui-ci découpé.



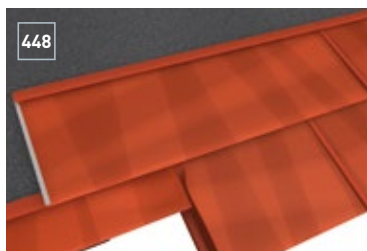
Agrafer les deux panneaux, puis rabattre l'extrémité de l'agrafe.



Replier l'emboîtement, puis fixer avec une patte brevetée.



La rangée de FX.12 suivante peut être posée sur toute la largeur de la toiture.

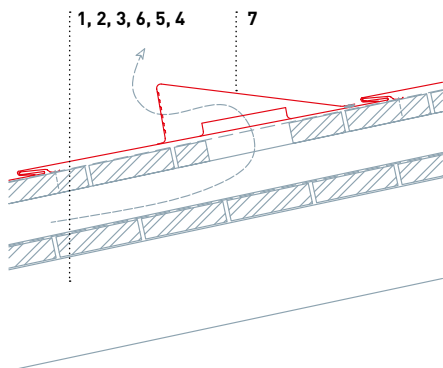


CHATIÈRE À RIVETER

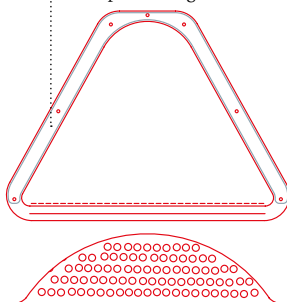
Section d'aération des chatières : env. 30 cm². Découper le voligeage et la couche de séparation en tenant compte de la section d'aération (diamètre d'environ 10 cm). Border le pourtour de l'ouverture pratiquée dans la couverture en relevant celui-ci d'une hauteur de 1 cm.



449



lors de la pose, réaliser un joint étanche au niveau de la partie en grisé



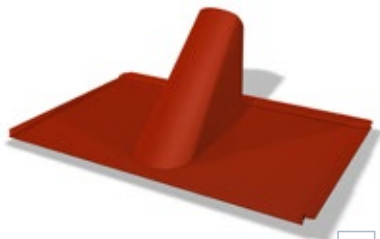
450

- 1 panneau FX.12
- 2 couche de séparation
- 3 voligeage intégral (épaisseur minimum : 24 mm)
- 4 chevron
- 5 lé de sous-couverture
- 6 contre-lattage
- 7 chapeau de raccordement pour chatière

RACCORDEMENT DE VENTILATION POUR FX.12 ET R.16

Le FX.12 et le raccordement correspondant ont les mêmes dimensions. Le raccordement est posé de la même manière qu'un panneau FX.12.

Le raccordement pour FX.12 est conçu pour faire passer des tuyaux d'un diamètre de 80 à 125 mm.



451

RACCORDEMENT DE VENTILATION À AGRAFER

La longueur du raccordement utilisé pour le passage de tuyaux d'un diamètre de 80 à 125 mm correspond à la hauteur d'une rangée de R.16. Il peut être posé à n'importe quel emplacement sur la rangée.

Ménager un relevé de 30 mm sur les deux FX.12 qui encadrent le raccordement.

Poser le raccordement du conduit de ventilation, puis refermer sur les deux côtés les emboîtements et les pattes de fixation.



452

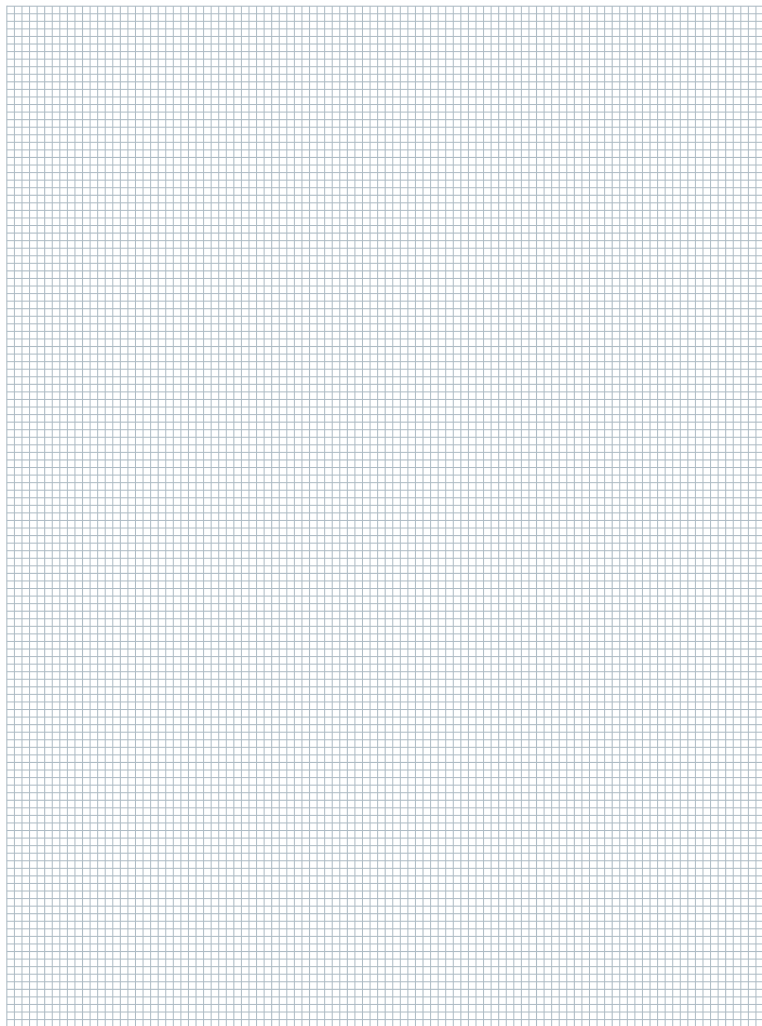
Replier l'emboîtement supérieur, rabattre le bord supérieur, puis poser la rangée suivante.

CHATIÈRE POUR PANNEAUX SOLAIRES

Pour le passage de tuyaux et de câbles. Tenir compte de la sous-couverture. Pour le passage de câbles et tuyaux d'environ 38,5 mm max.!



453





ROBUSTE COMME UN TAUREAU

L'ALUMINIUM AU MEILLEUR DE SES POSSIBILITÉS

BANDES D'ALUMINIUM COLORÉ PREFALZ



INTRODUCTION AUX BANDES D'ALUMINIUM PREFALZ

Le présent guide de pose s'adresse aux concepteurs et aux artisans. Il y est expliqué comment façonner et mettre en place les bandes d'aluminium Prefalz. Les photos et dessins reproduits illustrent des situations courantes. Les instructions formulées dans ce guide de pose ne dispensent pas de réfléchir et d'agir de façon autonome.

Toutes les consignes, réglementations et directives actuellement en vigueur doivent être respectées.

Les aspects relevant du droit des contrats ne sont pas traités dans le présent guide de pose. Aucun droit à réclamation pour vice, erreur ou omission ne peut donc en être déduit ni faire l'objet d'une action en justice.

Le présent guide de pose n'aborde pas les conditions et paramètres qui relèvent de la physique du bâtiment et sont spécifiques à chaque construction.

GÉNÉRALITÉS

Pour les pénétrations, éléments constructifs et autres composants de toiture, on veillera à utiliser les produits, composants et fixations PREFALZ assortis au matériau de la couverture. Les bords de la toiture (bordure de rive ou faitage de toit monopente p. ex.) et les raccords doivent être réalisés dans les règles de l'art.

De légères différences de couleur ne constituent pas un défaut de qualité.

Le façonnage peut laisser des traces de rayures à la surface des bandes d'aluminium. Ceci n'a toutefois aucune incidence sur leur fonctionnalité et leur longévité.

OUTILLAGE

Les bandes Prefalz sont constituées d'un alliage d'aluminium spécialement étudié pour répondre aux exigences spécifiques posées aux matériaux de couverture. L'alliage

d'aluminium et son revêtement couleur appliqué par coil coating sont parfaitement adaptés au façonnage et à l'utilisation des outils de couvreur-ferblantier.

Pour le façonnage, on utilisera les outils et machines de pliage habituels. Veiller à ce que les outils ne comportent pas de coins ou rebords coupants. Prendre soin, si nécessaire, de les arrondir afin d'éviter de laisser des marques sur le matériau de couverture.

Pour tracer les repères sur les pièces façonnées, utiliser un crayon gras

ou un feutre. Les outils coupants risqueraient en effet d'entailler le métal et de provoquer ensuite une cassure suite aux concentrations de contraintes exercées sur le matériau.

Les produits ne doivent pas être façonnés à des températures inférieures à 0 °C.

MATÉRIAU

Aluminium prélaqué

- Revêtement face avant: revêtement à chaud bicouche ;
face arrière: vernis de protection
- Dimensions standard 60 kg (diamètre intérieur = 320 mm), soit env. 48 m
500 kg (diamètre intérieur = 500 mm), soit env. 407 m
- Dimensions standard 0,70 × 500 mm, 0,70 × 650 mm, 0,70 × 1 000 mm
(uniquement comme bande complémentaire)

IDENTIFICATION DES MATÉRIAUX

Une étiquette autocollante est apposée sur la face externe de chaque bobine Prefalz (Fig. 454).

Un motif est également imprimé à intervalle régulier au dos de chaque bande Prefalz (Fig. 455).

Assurez-vous que les bobines portent bien la marque déposée Prefalz®.



454

prefalz | → → → Verlegerichtung → → → 2761322

455

STOCKAGE

Les bobines Prefalz doivent être stockées sur une surface plane et dans un espace couvert.

Elles doivent également être entreposées à l'abri de l'humidité et protégées contre les effets alcalins (mortier, béton, poussière de chaux ou de ciment, etc.), contre le sel (sel de déneigement p. ex.) et contre les vapeurs alcalines ou acides.

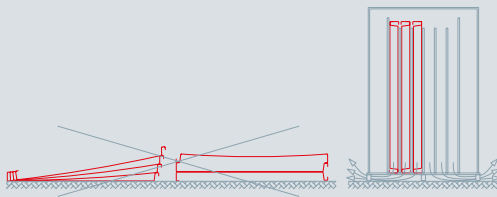
Pour l'aluminium naturel, tenir compte du fait que l'eau (condensation ou précipitations p. ex.) peut provoquer des phénomènes d'oxydation entraînant la forma-

tion de taches blanches ou noires. La durée de vie ne s'en trouve pas altérée tant que le matériau ne se trouve pas exposé à d'autres agents chimiques qui viendraient corroder les bandes Prefalz.

Les bobines peuvent être stockées temporairement à l'extérieur (pas au-delà de deux semaines), à condition d'être protégées de la pluie, de la condensation et des projections par une bâche imperméable.

* Remarque: L'emballage du fabricant sert uniquement de protection pour le transport. Les bacs en aluminium doivent être transportés et entreposés verticalement et sur une surface plane.

456



COUCHE DE SÉPARATION

La couche de séparation fait fonction d'écran entre le métal et le support de la couverture.

Les couches de séparation remplissent les fonctions suivantes :

- ! protéger la face inférieure des éléments métalliques contre les effets alcalins néfastes et les produits de préservation du bois ;
- ! améliorer le coulissement longitudinal lorsque le matériau se dilate du fait des variations thermiques ;
- ! protéger de l'humidité le voligeage ou les panneaux dérivés du bois pendant la phase de construction ;
- ! améliorer l'isolation phonique ;
- ! réduire les inégalités de la couverture du toit.

Nous recommandons généralement l'utilisation d'une couche de séparation bitumineuse adaptée.

TOITURE

Nous recommandons l'utilisation de structures ventilées pour les toitures métalliques et les façades revêtues de bandes d'aluminium Prefalz.

Les structures non ventilées sont des constructions spéciales. À ce titre, elles doivent, en termes de physique du bâtiment, faire l'objet d'une conception séparée.

La mise en œuvre de la structure

En raison de l'excellente résistance à la corrosion de l'aluminium, il n'est pas nécessaire d'avoir recours à des couches de séparation avec fonction de drainage (nattes structurées).

Hormis certaines exigences particulières (physique du bâtiment), PREFALZ ne préconise pas l'emploi de nattes structurées.

Si aucun produit de traitement du bois à base de sel ou de cuivre n'est utilisé et si aucune des mesures et fonctions mentionnées ci-dessus (notamment en matière d'isolation phonique) n'est requise, les bandes Prefalz peuvent alors être posées sans couche de séparation. Ce type de pose requiert un voligeage intégral ou une sous-construction en bois qui soit sèche, propre et parfaitement plane.

porteuse du toit et des façades doit être conforme aux exigences en matière de physique du bâtiment (isolation thermique et flux d'air par exemple).

On veillera à respecter la pente de toit requise. Pour les toitures métalliques, la pente minimum est de 3°.

Le béton est un support inadapté

aux couvertures métalliques. En effet, les poussières de perçage peuvent avoir un effet corrosif lorsqu'elles entrent en contact avec l'eau. L'utilisation d'une couche de

séparation s'impose si le support est en béton ou en maçonnerie. Les solutions spéciales sont à prévoir en concertation avec le concepteur de la toiture.

*** Remarque:** Plus la pente est faible, plus le risque est important de voir l'eau (neige, pluie battante, eau stagnante) s'infiltrer sous la couverture à travers les joints. Des précautions particulières doivent être prises pour toute inclinaison inférieure à 7° (utilisation p. ex. de gel d'étanchéité pour les joints). Nous conseillons donc de prévoir pour la sous-construction une pente de toit supérieure à 7°, soit 13 %.

CONSTRUCTION EN BOIS

Les couvertures Prefalz sont généralement posées sur un voligeage intégral, lequel constitue un support solide et éprouvé pour la fixation de couvertures métalliques. Les éléments constructifs en bois sont à prévoir dès la phase de conception. Ce sont par exemple les rives, les ressauts et les noues encaissées.

Voligeage:

La pose des bacs Prefalz requiert l'utilisation d'un voligeage intégral. Afin de prévenir toute déformation due au retrait, celui-ci doit répondre aux exigences indiquées ci-après.

Le voligeage intégral doit être réalisé dans le respect des normes en vigueur. Norme ÖNORM B 2215:2009: épaisseur minimum de 24 mm (au moins 22 mm à sec) et largeur comprise entre 80 et 160 mm. Norme DIN 4074 T1: au moins 24 mm d'épaisseur et largeur

comprise entre 100 et 160 mm. Au moment de la pose du voligeage, l'humidité du bois ne doit pas excéder 20 % de sa masse totale.

Panneaux dérivés du bois:

Si la sous-construction de toitures métalliques est réalisée à partir de panneaux dérivés du bois, prendre contact avec le fabricant ou le distributeur des panneaux afin de s'assurer que ceux-ci conviennent parfaitement à l'utilisation envisagée. C'est lui qui définira également l'épaisseur requise et le type de fixation à employer pour la couverture. Les panneaux dérivés du bois nécessitent l'utilisation d'une couche de séparation.

L'expérience montre qu'il est préférable d'utiliser un voligeage plutôt que des panneaux OSB (panneaux dérivés du bois).

POSITIONNEMENT DES PATTES DE FIXATION

Les couvertures à joints debout à double agrafage sont fixées au moyen de pattes fixes et coulissantes en inox. Jusqu'à trois mètres de longueur, les bacs ne peuvent être fixés qu'au moyen de pattes inox fixes. Conformément au guide de pose PREFALZ, l'utilisation de pattes coulissantes standard inox permet de poser des bacs d'une

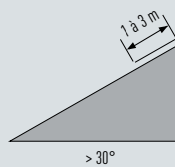
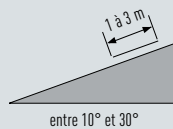
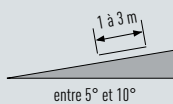
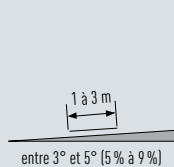
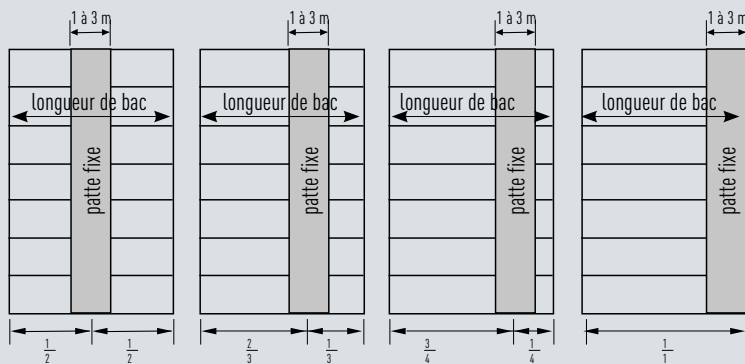
longueur allant jusqu'à 12 mètres. Pour les longueurs supérieures à 12 mètres (max. 15 mètres), on utilisera en plus des pattes inox fixes également des pattes longues coulissantes inox PREFALZ. Attention à ne pas les combiner avec des pattes coulissantes standard inox !

Positionnement des pattes coulissantes pour les bacs de plus de 3 mètres et des pattes longues

coulissantes pour les bacs dont la longueur est comprise entre 12 et 15 mètres maximum :

Pente de toit	Emplacement du point fixe de référence*
entre 3° et 5° (entre 5 % et 9 %)	centre du bac
entre 5° et 10° (entre 9 % et 18 %)	tiers supérieur du bac
entre 10° et 30° (entre 18 % et 58 %)	quart supérieur du bac
> 30° (> 58 %)	extrémité supérieure du bac

* Les pénétrations peuvent modifier l'emplacement du point fixe de référence.





patte fixe



patte coulissante en V



patte coulissante standard



patte fixe en V



patte longue coulissante



clou annelé en inox

* **Remarque:** Pour la fixation des couvertures à joints debout, la norme ÖNORM B 3521 prescrit l'utilisation de pattes fixées au moyen de clous, de vis ou de rivets en acier inoxydable. PREFALZ propose donc, pour la fixation de couvertures Prefalz, des clous annelés inox de différentes longueurs.

Lorsque vous fixez les pattes fixes, les pattes coulissantes standard et les pattes longues coulissantes en inox, assurez-vous, pour éviter les points de pression et de frottement, que les clous annelés sont correctement enfoncés et qu'ils ne dépassent pas au niveau de la mouleure.

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

Attention! Les pattes fixes, les pattes coulissantes standard et les pattes longues coulissantes en inox sont conçues uniquement pour une utilisation sur des surfaces rigides et planes, et uniquement pour des agrafes d'une hauteur de 25 mm.

RÉALISATION D'UNE AGRAFURE TRANSVERSALE

Si la longueur des bacs est supérieure à 12 m, on veillera à bien prendre en compte la dilatation longitudinale (ressauts, pattes longues coulissantes). Ne pas utiliser de pattes pour les emboîtements transversaux.

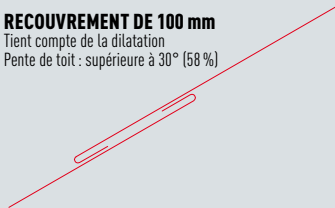
* Remarque: Pour les longueurs supérieures à 12 mètres (max. 15 mètres), on utilisera en plus des pattes inox fixes également des pattes longues coulissantes inox PREFA. Attention à ne pas les combiner avec des pattes coulissantes standard inox !

459

RECOUVREMENT DE 100 mm

Tient compte de la dilatation

Pente de toit : supérieure à 30° (58 %)



AGRAFURE TRANSVERSALE DOUBLE

Agrafure : liaison fixe

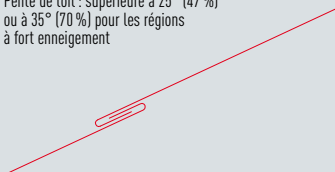
Pente de toit : supérieure à 7° (13 %)



AGRAFURE TRANSVERSALE SIMPLE

Tient compte de la dilatation

Pente de toit : supérieure à 25° (47 %) ou à 35° (70 %) pour les régions à fort enneigement



AGRAFURE TRANSVERSALE DOUBLE

Étanchéifié avec le gel d'étanchéité pour agrafe

Agrafure : liaison fixe

Pente de toit : à partir de 3° (5,2 %)



AGRAFURE TRANSVERSALE SIMPLE AVEC JOINT SUPPLÉMENTAIRE

Tient compte de la dilatation

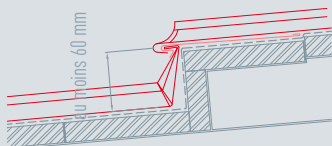
Pente de toit : supérieure à 10° (18 %)



RESSAUT

Tient compte de la dilatation

Pente de toit : supérieure à 3° (5,2 %)



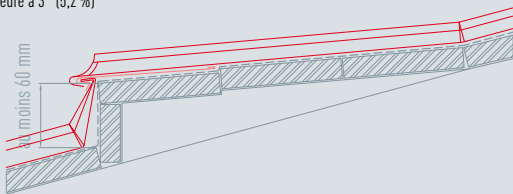
(au moins 8 cm pour une mise en œuvre utilisant l'agrafe grisonne)

COYAU

Tient compte de la dilatation

Pente de toit : supérieure à 3° (5,2 %)

Pente de toit :
supérieure
à 12° (21 %)



(au moins 8 cm pour une mise en œuvre utilisant l'agrafe grisonne)

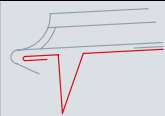
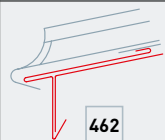
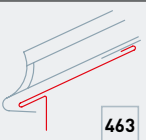
JOINTS TRANSVERSAUX ÉTANCHES À L'EAU ET TENANT COMPTE DE LA DILATATION

Type de mise en œuvre	Pente de toit requise
Agrafure transversale simple	$\geq 25^\circ$
Joint coulissant avec joint supplémentaire	$\geq 10^\circ$
Ressaut	$\geq 3^\circ$
Coyau	$\geq 12^\circ$

RECOMMANDATIONS POUR LA MISE EN ŒUVRE DES NOUES

Pente de noue	Type de noue	Raccord de noue
$\geq 3^\circ$	Noue encaissée avec bande d'accrochage	Longueur maximum de 6 mètres ou raccord de noue avec joint de dilatation
$\geq 7^\circ$	Double sertissage du bac dans la noue Attention ! Aucune possibilité de dilatation de la noue !	Longueur de noue maximum : 6 mètres
$\geq 10^\circ$	Raccordement du bac à la noue par agrafure transversale simple avec joint supplémentaire Remarque : assurer une dilatation suffisante du bac et de la noue	Raccord de noue : joint coulissant avec joint supplémentaire ou noue de sécurité PREFA .
$\geq 25^\circ$	Raccordement du bac à la noue par agrafure transversale simple Remarque : assurer une dilatation suffisante du bac et de la noue	Raccord de noue avec agrafure transversale simple

RECOMMANDATIONS POUR LA RÉALISATION DE L'ÉGOUT

Pente de toit $\geq 3^\circ$	Bande de départ en V (chanlatte encaissée) Remarque : réaliser une coupe de capillarité ! Augmenter la profondeur du voligeage afin de compenser les différences d'épaisseur des tôles au niveau de l'égout	 461	
Pente de toit $\geq 7^\circ$	Mise en œuvre avec larmier (goutte pendante) Pour réaliser une coupe de capillarité, augmenter la profondeur du voligeage au niveau de l'égout (cf. Fig. 462 et 463)	 462	 463

Bande de départ : épaisseur d'au moins 1,0 mm (Fig. 461 p. ex.)

Bande de départ : épaisseur de 0,7 mm avec bande d'accrochage d'au moins 0,8 mm (Fig. 462 p. ex.)

LONGUEUR ET LARGEUR DES BACS

Avec les pattes coulissantes PREFA, la longueur des bacs Prefalz peut aller jusqu'à 12 mètres. Pour les bacs supérieurs à 12 mètres, des précautions supplémentaires sont requises telles que l'utilisation de pattes dont la longueur de coulissement sera plus importante.

À partir d'une longueur de 10 mètres, nous recommandons de réduire la largeur des bacs (entraxe: max. 430 mm; largeur de coupe: max. 500 mm). Pour les longueurs comprises entre 12 et 15 mètres, l'entraxe des bacs ne doit en aucun cas excéder 430 mm (largeur de coupe: max. 500 mm). Pour les bacs en aluminium Prefalz, la largeur de coupe ne doit pas dépasser

650 mm pour les toitures et 500 mm pour les façades.

Pour les habillages de façade, la longueur des bacs ne dépasse pas 4 mètres. Ceux-ci sont posés parallèlement à l'éégout ou parallèlement au rampant et assemblés principalement au moyen de joints angulaires.

Les éléments constructifs réalisés en bandes Prefalz ne sont pas des profils autoportants. Par ailleurs, leur surface n'est pas parfaitement plane, cette déformation étant caractéristique des feuilles métalliques de faible épaisseur. Cette légère ondulation ne saurait donc être considérée comme un défaut du matériau.

TABLEAU POUR COUVERTURES À JOINTS DEBOUT À DOUBLE AGRAFAGE (LARGEURS DES BACS ET ESPACEMENT DES PATTES)

Remarque: Cette section ne s'applique pas à l'Allemagne, car les informations fournies ici ne sont pas conformes aux réglementations du ZVSHK.

RÉFÉRENCES ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Afin de fournir aux professionnels un outil de référence simple et général, PREFA propose deux tableaux qui s'appliquent aux bâtiments fermés pour lesquels les produits PREFA (Prefalz, pattes fixes et coulissantes, clous annelés en

inox) sont posés sur une couche de séparation bitumineuse et un voligeage intégral d'une épaisseur minimum de 24 mm. Les tableaux 1 et 2 ont été élaborés à partir de la norme EN 1991-1-4. Les catégories de terrain font référence à la norme EN 1991-1-4 et la valeur




de base de la vitesse de référence du vent aux compléments normatifs nationaux relatifs à la norme EN 1991-1-4. Pour simplifier, la toiture a été divisée en deux parties : les rives et pourtours (R) et la partie courante (N). C'est au niveau des rives et des pourtours que les contraintes exercées par le vent sont les plus importantes et que celles-ci requièrent une attention particulière. La hauteur du bâtiment est mesurée par rapport au point le plus élevé (faîtière p. ex.).

La largeur des bacs est calculée en retranchant les agrafures de la largeur des bandes.

! Pour les toitures à joints debout réalisées de manière artisanale : ≈ 80 mm (soit ≈ 570 mm pour 650 mm et ≈ 420 mm pour 500 mm p. ex.).

! Pour les toitures réalisées avec une profileuse : ≈ 70 mm (soit ≈ 580 mm pour 650 mm et ≈ 430 mm pour 500 mm p. ex.).

CATÉGORIES DE TERRAIN TELLES QUE DÉFINIES PAR LA NORME EN 1991-1-4

II	Zone à végétation basse telle que de l'herbe, avec ou non quelques obstacles isolés (arbres, bâtiments) séparés les uns des autres d'au moins 20 fois leur hauteur.	
III	Zone avec une couverture végétale régulière ou des bâtiments, ou avec des obstacles isolés séparés d'au plus 20 fois leur hauteur (par exemple des villages, des zones suburbaines, des forêts permanentes).	
IV	Zone dont au moins 15 % de la surface sont recouverts de bâtiments dont la hauteur moyenne est supérieure à 15 m.	

Remarque: Les tableaux qui suivent ne s'appliquent pas à l'Allemagne et à la Suisse en raison de réglementations nationales différentes. Pour plus d'informations, veuillez contacter le service technique du pays concerné.

TABLEAU 1 : LARGEUR DES BACS POUR LES SURFACES DE TOITURE

Indication de l'écartement maximum recommandé entre les joints [exprimé en centimètres] en fonction de la nature du terrain, de la hauteur du bâtiment et de la valeur de base de la vitesse de référence du vent. Les valeurs figurant dans

le tableau sont des valeurs empiriques. Les largeurs de bac indiquées ici sont calculées sur la base des découpes sans déchets réalisées à partir bandes d'aluminium standard Prefalz.

Pression dynamique moyenne de référence [kN/m ²]	Valeur de base de la vitesse de référence du vent [m/sec]	Catégorie de terrain II			Catégorie de terrain III			Catégorie de terrain IV		
		Hauteur du bâtiment [m]			Hauteur du bâtiment [m]			Hauteur du bâtiment [m]		
		< 15	15-30	30-50	< 15	15-30	30-50	< 15	15-30	30-50
≤ 0,32	≤ 22,5	58	58	43	58	58	58	58	58	58
≤ 0,39	≤ 25,0	58	43	43	58	58	43	58	58	58
≤ 0,47	≤ 27,5	43	43	43/26*	58	43	43	58	58	43
≤ 0,56	≤ 30,0	43	43	43/26*	43	43	43	58	43	43

* Largeur de bac au niveau des rives

Attention à ne pas dépasser la largeur de bac recommandée pour les rives. On utilisera deux bacs de raccord de faible largeur au lieu d'un seul bac de raccord plus large.

TABLEAU 2 : NOMBRE DE PATTES DE FIXATION

Indication du nombre minimum de pattes requis [pattes/m²] en fonction de la nature du terrain, de la hauteur du bâtiment et de la vitesse du vent

Pattes coulissantes standard inox [pattes/m ²]		Catégorie de terrain II						Catégorie de terrain III						Catégorie de terrain IV					
Pression dynamique moyenne de référence [kN/m ²]	Valeur de base de la vitesse de référence du vent [m/sec]	Hauteur du bâtiment [m]						Hauteur du bâtiment [m]						Hauteur du bâtiment [m]					
		< 15		15-30		30-50		< 15		15-30		30-50		< 15		15-30		30-50	
		R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N
≤ 0,32	≤ 22,5	8,8	4,2	10,3	5,0	11,7	5,7	7,4	3,6	9,1	4,4	10,6	5,1	5,3	2,6	6,9	3,3	8,4	4,0
≤ 0,39	≤ 25,0	10,7	5,2	12,6	6,1	14,2	6,9	9,1	4,4	11,1	5,4	12,9	6,2	6,5	3,1	8,4	4,1	10,2	4,9
≤ 0,47	≤ 27,5	12,9	6,2	15,2	7,3	17,2	8,3	10,9	5,3	13,4	6,5	15,5	7,5	7,8	3,8	10,1	4,9	12,3	5,9
≤ 0,56	≤ 30,0	15,3	7,4	18,1	8,8	20,5	9,9	13,0	6,3	15,9	7,7	18,5	8,9	9,3	4,5	12,1	5,8	14,6	7,1

Pattes longues coulissantes inox [pattes/m ²]		Catégorie de terrain II						Catégorie de terrain III						Catégorie de terrain IV					
Pression dynamique moyenne de référence [kN/m ²]	Valeur de base de la vitesse de référence du vent [m/sec]	Hauteur du bâtiment [m]						Hauteur du bâtiment [m]						Hauteur du bâtiment [m]					
		< 15		15-30		30-50		< 15		15-30		30-50		< 15		15-30		30-50	
		R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N
≤ 0,32	≤ 22,5	9,8	4,8	11,6	5,6	13,1	6,4	8,4	4,1	10,2	5,0	11,9	5,7	6,0	2,9	7,7	3,7	9,4	4,6
≤ 0,39	≤ 25,0	12,0	5,8	14,2	6,9	16,0	7,8	10,2	4,9	12,5	6,0	14,5	7,0	7,3	3,5	9,4	4,6	11,5	5,5
≤ 0,47	≤ 27,5	14,5	7,0	17,1	8,3	19,3	9,3	12,3	6,0	15,0	7,3	17,4	8,4	8,7	4,2	11,4	5,5	13,8	6,7
≤ 0,56	≤ 30,0	17,2	8,3	20,3	9,8	23,0	11,1	14,7	7,1	17,9	8,7	20,8	10,1	9,3	5,0	13,6	6,6	16,5	8,0

REMARQUE : Le nombre minimum de pattes requis indiqué ici tient compte d'un coefficient de sécurité partiel de 1,35 du côté des charges. Les valeurs indiquées dans le tableau sont des valeurs calculées de manière théorique. L'espacement entre les pattes ne doit pas excéder 330 mm pour les surfaces de pattes fixes et 500 mm pour les autres, et ce indépendamment des valeurs calculées.

R = rives et pourtours (coefficient de pression extérieure $c_{pe} = -3,1$),

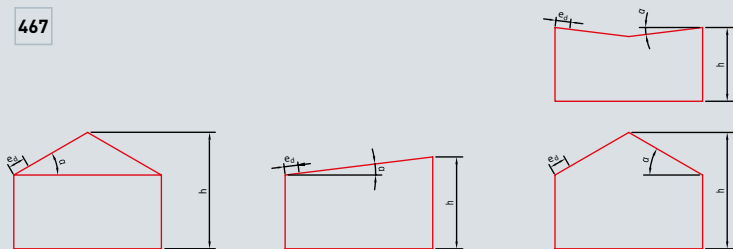
N = partie courante (coefficient de pression extérieure $c_{pe} = -1,5$)

FORMULE POUR LE CALCUL DE L'ESPACEMENT ENTRE LES PATTES :

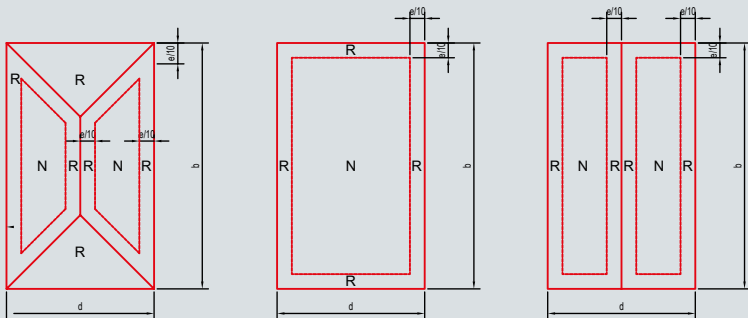
$$\frac{100}{\text{largeur de bac [m]} \times \text{nbre de pattes [pc./m}^2\text{]}} = \text{espacement (en cm)} \left[\begin{array}{l} \text{espacement max. entre pattes : 50 cm} \\ \text{espacement max. entre pattes fixes : 33 cm} \end{array} \right]$$

APERÇU DE LA RÉPARTITION DES PATTES DE FIXATION SUR LES RIVES ET POURTOURS :

467



rives et pourtoirs pour la répartition des pattes de fixation



$e/10$ = largeur des rives et pourtoirs

REMARQUE :

$e = b$ ou $2 \times h$ (e est déterminé par la plus petite de ces deux valeurs) — l'espacement se rapporte à la surface de référence

$$e_d = \text{espacement sur la toiture}; e_d = \left[\frac{(e/10)}{(\cos \alpha)} \right]$$

b = largeur maximum du bâtiment

h = hauteur maximum du bâtiment

α = pente de toit

EXEMPLE :

Emplacement :	Innsbruck
Catégorie de terrain :	II
Hauteur maximum du bâtiment :	10,5 m
Valeur de base de la vitesse de référence du vent :	27,1 m/sec (selon ÖNORM B 1991-1-4)
Largeur maximum des bacs selon le tableau 1 :	43 cm
Nombre de pattes pour les rives et pourtours selon le tableau 2 :	12,9 par m ²
Nombre de pattes pour la partie courante selon le tableau 2 :	6,2 par m ²

$$\text{rives et pourtours (R)} = \frac{100}{0,43 \text{ m} \times 12,9 \text{ pc./m}^2} = 18,0 \text{ cm} \rightarrow \text{espacement de 18 cm} \left[\begin{array}{l} \text{espacement max. entre pattes : 50 cm} \\ \text{espacement max. entre pattes fixes : 33 cm} \end{array} \right]$$

$$\text{partie courante (N)} = \frac{100}{0,43 \text{ m} \times 6,2 \text{ pc./m}^2} = 37,5 \text{ cm} \rightarrow \text{espacement de 37 cm} \left[\begin{array}{l} \text{espacement max. entre pattes : 50 cm} \\ \text{espacement max. entre pattes fixes : 33 cm} \end{array} \right]$$

RÉTENTION DE NEIGE ET SYSTÈME PARE-NEIGE (BRIDE DE MAINTIEN)

Sur les couvertures à joints debout à double agrafe, la neige est retenue par des brides de maintien qui l'empêchent de glisser.

Il n'existe toutefois pas de protection absolue contre les glissements de neige. Il n'est pas possible d'empêcher la formation de congères et de corniches. En cas de danger, il est de la responsabilité du propriétaire de faire enlever les accumulations de neige.

Le nombre de pare-neige à mettre en place doit être calculé sur la base des normes en vigueur.

Desserrer les vis afin que la bride de maintien vienne reposer parfaitement sur la bande Prefalz (Fig. 469).

Les brides sont ensuite alignées et vissées avec 35 Nm de couple.

Utiliser uniquement les vis originales fournies par PREFALZ pour fixer les brides.

Les brides de maintien peuvent également être positionnées au niveau des agrafures. Ceci n'entrave en rien la dilatation latérale et longitudinale des bacs.

Les brides de maintien doivent être montées perpendiculairement à la surface du toit.

Utiliser les manchons de raccordement fournis pour les trous de passage des tubes pare-neige. Le tube peut se dilater sans problème grâce au distanceur placé dans le manchon. Il est par ailleurs important de monter un dispositif de fixation aux extrémités des systèmes pare-neige afin d'éviter que les tubes ne glissent ou ne tournent sur eux-mêmes. Aux extrémités, le débord ne doit pas excéder 30 cm.

Dans la zone d'égout, monter au moins deux crochets à glace PREFALZ par bac à hauteur des tubes pare-neige.

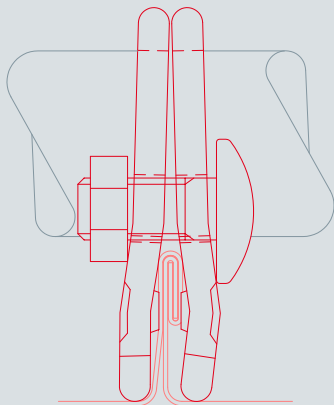
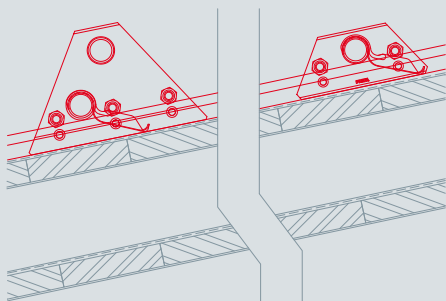
On utilisera pour l'égout des brides doubles (deux tubes) et pour toutes les autres rangées des brides simples (un tube).

Remarque: Pour son calcul, PREFALZ part du principe qu'une bride de maintien est montée sur chaque joint et que des brides doubles sont prévues au niveau l'égout.

Les brides avec trou oblong peuvent être utilisées jusqu'à des inclinaisons d'égout de 45°.

Remarque: Pour son calcul, PREFA part du principe qu'une bride de maintien est montée sur chaque joint et que des brides doubles sont prévues au niveau l'égout.

468



469

COLLAGE

GÉNÉRALITÉS

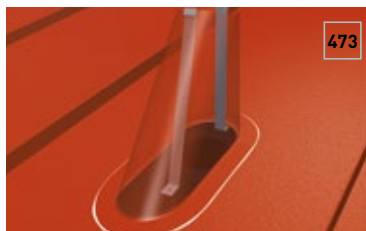
Le collage des métaux présente notamment l'avantage de ne pas nécessiter de températures élevées, lesquelles entraîneraient une altération de l'état structural de l'aluminium et donc de sa dureté et de sa solidité. La solidité d'un assemblage collé dépend de plusieurs facteurs : taille et préparation de la surface de collage, colle employée et épaisseur de la couche de colle.

Très facile d'utilisation, le kit d'assemblage PREFA permet de coller de façon permanente des raccorde-ments de ventilation et des gouttières (suspendues et havraises). L'avantage majeur du kit PREFA est que les assemblages peuvent être réalisés ultérieurement, sans sertissage et de manière simple et rapide. Les règles à respecter pour l'utilisation du kit PREFA sont les suivantes :

- ! les surfaces d'assemblage doivent être propres et exemptes de graisse ;
- ! prendre les mesures nécessaires afin d'éviter que les éléments de l'assemblage ne viennent à glisser pendant le durcissement de la colle.

KIT D'ASSEMBLAGE PREFA

Poser le raccordement de ventilation sur le passage de tuyau, puis tracer sur le bac Prefalz le pourtour intérieur et extérieur de la bride de collage.



Découper le bac Prefalz de manière à ménager une ouverture dont la section sera inférieure d'environ 10 mm à celle de la bride de collage. Poncer ensuite la surface de collage sur les deux côtés (papier de verre de grain 60 à 100). Relever l'ouverture d'environ 10 mm. Nettoyer soigneusement la surface de collage de la bride et du bac Prefalz avec le chiffon et le produit nettoyant PREFEA. Laisser sécher la surface nettoyée (Fig. 470).

Appliquer uniformément la colle spéciale PREFEA au centre de la bride de collage (cordon de colle d'environ 10 à 12 mm d'épaisseur). Une cartouche permet de coller environ 4 raccordements (Fig. 471).

Appuyer sur le raccordement de ventilation jusqu'à ce que la colle déborde (Fig. 472).

Fixer ensuite le raccordement afin qu'il ne glisse pas pendant le séchage de la colle. Le temps nécessaire (plusieurs jours) pour obtenir la résistance maximale de l'assemblage est fonction de l'humidité et de la température. Fixer le raccordement au moyen de deux bandes d'aluminium d'au moins 30 mm de large. Plier les bandes d'aluminium sur une longueur suffisante par-dessus le bord supérieur du raccordement, puis fixer celles-ci au voligeage (Fig. 473).



! Marquer la position du tuyau (diamètre) sur le raccordement, puis le découper.

! Poser la rosette et le joint EPDM livrés avec le raccordement, puis monter le tuyau de ventilation. Faire glisser le joint EPDM vers le bas pour en coiffer le raccordement de manière à étanchéifier la jonction entre le raccordement et le tuyau de ventilation.

! Faire glisser ensuite la rosette vers le bas afin qu'elle vienne recouvrir le joint EPDM. Pour finir, fixer la rosette au tuyau de ventilation.

Attention !

Respectez les caractéristiques techniques de la colle spéciale PREFEA.

! Protégez le passage de tuyau afin d'éviter les dommages que pourraient provoquer des sollicitations mécaniques importantes (poids de la neige p. ex.).

! Vérifiez l'étanchéité du raccordement au tuyau en plastique.

! Évitez les ponts thermiques.

ÉTANCHÉIFICATION DES JOINTS À L'AIDE DU GEL D'ÉTANCHÉITÉ PREFA

DESCRIPTION DU PRODUIT

Le gel d'étanchéité PREFA est un caoutchouc butyle thixotrope. Il s'agit d'un gel souple, qui ne file pas et qui présente une adhésivité très élevée. Après durcissement, le gel fait fonction de mastic d'étanchéité élastomère et se caractérise par une excellente résistance au vieillissement.

Appliquer le gel sur l'intérieur du bac qui viendra se superposer au premier. Le cordon ainsi déposé aura un diamètre de 3 à 5 mm.



475

Remarque: Une cartouche de gel permet d'étanchéifier une longueur d'environ 30 mètres. Poser ensuite le bac ainsi préparé sur celui déjà posé et fixé par des pattes. L'agrafe doit être refermée dans les 48 heures.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES

Conditionnement:	cartouche de 0,3 l
Durée de conservation:	environ 5 ans (cartouche fermée entreposée dans un endroit sec et frais)
Consignes d'utilisation:	à n'utiliser que dans les endroits suffisamment ventilés
Température de travail:	entre 0 °C et + 70 °C

PROPRIÉTÉS TECHNIQUES

Densité:	entre 1,0 et 1,5 g/cm ³
Viscosité:	gélatineux
Aspect:	rouge
Point d'ébullition:	entre 150 et 200 °C
Point d'inflammation:	290 °C
Solubilité:	insoluble dans l'eau
Résistance chimique:	résistant à l'eau, aux acides faibles et aux alcalis; utilisé normalement, le gel ne libère aucun produit; à la combustion, il dégage des monoxydes de carbone et des hydrocarbures

FAÇONNAGE DES BACS D'ALUMINIUM

PROFILAGE DES BANDES PREFALZ

1. PROFILAGE

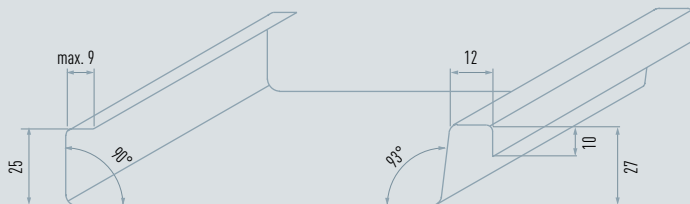
Lors du profilage des bandes Prefalz, on prendra soin de s'assurer que les dimensions du profil correspondent aux spécifications et que les réglages de la profileuse ont été réalisés conformément aux instructions fournies dans le mode d'emploi. La Fig. 476 indique les angles et dimensions à respecter pour le profilage.

Important! Ne pas dépasser 9 mm pour le bac inférieur.

Remarque générale: En cas de modification des réglages, toujours vérifier les angles et dimensions en effectuant un test sur un bac équivalent (matériau identique).

ANGLES ET DIMENSIONS DU PROFIL À JOINTS DEBOUT À DOUBLE AGRAFE

476



2. DÉROULAGE DES BOBINES

Les bobines d'aluminium doivent pouvoir être déroulées sans effort. La taille et le poids des bobines doivent être adaptés au dérouleur utilisé. Pour les bobines de plus de 70 kg, on utilisera un dérouleur mécanique.

Veiller à maintenir une distance suffisante entre le dérouleur et la profileuse.

Les bobines sont déroulées par le bas. Après profilage, la face intérieure de la bobine sera la face visible de la bande d'aluminium.

Pour le réglage de la profileuse, reportez-vous aux instructions fournies dans le mode d'emploi — vérification des dimensions des agrafures et de l'inclinaison, ajustement de la butée d'entrée sur la lar-

geur de la bobine en veillant d'une part à n'exercer aucune contrainte sur la bande et d'autre part à ce qu'il n'y ait aucun jeu entre la butée et la bande, etc.).

Remarque :

Pour les bacs Prefalz en aluminium naturel, des précautions supplémentaires devront être prises. Pour permettre aux bandes de passer sans effort à travers les rouleaux, graisser celles-ci des deux côtés au moyen d'une huile biologique, écologique et biodégradable (huile WD 40 p. ex.).

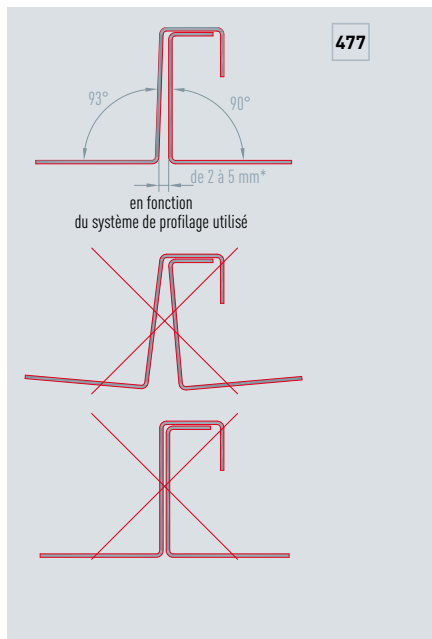
POSE DES BACS

1. POSE

Ne pas étirer ni comprimer les bacs lors de la pose (cf. Fig. 477).

Attention! Ne poser qu'un seul bac à la fois. Placer les pincés-étai, agraffer, puis recommencer à coller.

* Veiller à tenir compte de la dilatation latérale. L'écartement peut varier en fonction de la profileuse et du système de profilage utilisés.



2. FIXATION DES BACS PREFALZ

Avant de fixer les bacs inférieurs au voligeage au moyen de pattes en acier inoxydable, fermer tout d'abord le pli des bacs supérieurs une fois que ceux-ci ont été posés et emboîtés. Au moment de la fixation des pattes, veiller à ce que les clous ou les vis soient bien enfoncés verticalement dans le support (Fig. 478). La pression et la profondeur d'enfoncement de la cloueuse pneumatique doivent être réglées en conséquence.

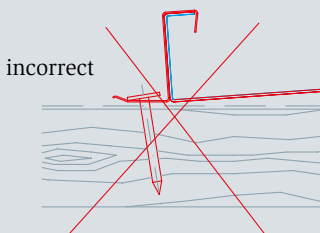
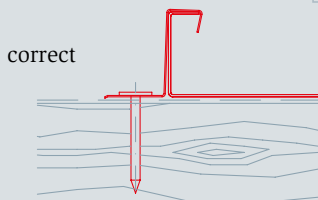
Après avoir posé et fixé les pattes, rabattre le deuxième pli et appuyer pour le presser contre le bac inférieur (Fig. 479).

Remarque :

Éviter d'utiliser des outils pointus ou coupants. Les surfaces doivent être propres et parfaitement planes. N'utiliser que des pattes fixes et coulissantes inox PREFA.

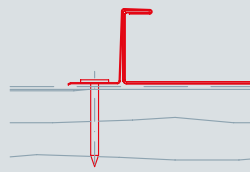
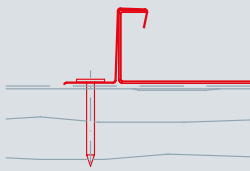
CLOUAGE DES PATTES DE FIXATION

478



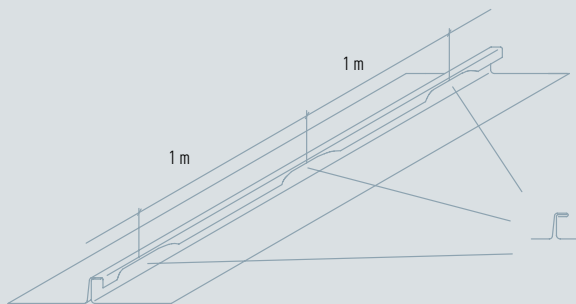
FERMETURE DU DEUXIÈME PLI DE L'AGRAFE

479



FAÇONNAGE PRÉALABLE AU MOYEN DE LA PINCE À FERMER LE PLI

480

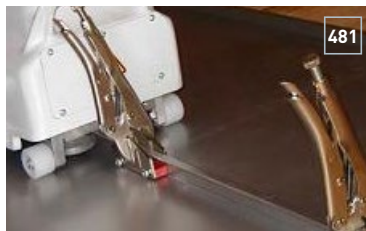


3. FERMETURE DES PLIS

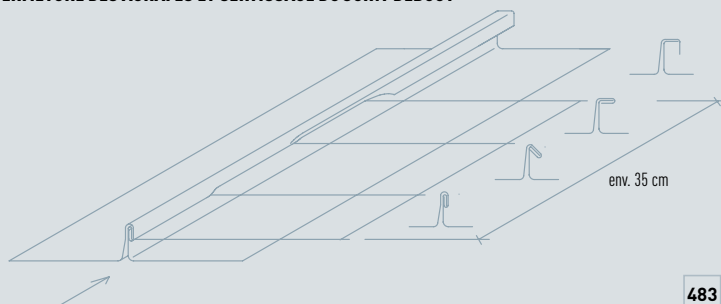
Avant de fermer le pli à la machine, utiliser une pince à fermer le premier pli afin d'agrafer légèrement le joint tous les 100 cm environ (Fig. 480).

Poser sur toute la longueur des bacs des pinces-étau (Fig. 481) espacées d'environ 1,50 m à 2,00 m (Fig. 482) afin de serrer les bords des bandes. Ceci permet de maintenir les relevés des deux bacs à 90°. Fig. 481: pinces-étau avec mâchoires en plastique (pince-étau SGZS de la marque MASC p. ex.) espacées d'environ 1,50 m à 2,00 m.

L'agrafage des bacs requiert l'utilisation d'au moins deux pinces-étau. Les pinces à border sont déplacées au fur et à mesure de l'agrafage. Fig. 482: mise en place des pinces-étau.



FERMETURE DES AGRAFES ET SERTISSAGE DU JOINT DEBOUT



483

Remarque :

Réglage de la sertisseuse: Assurez-vous que la sertisseuse est équipée de galets adaptés afin d'éviter de laisser des empreintes sur le profil. La présence d'empreintes sur les parties latérales du profil entraînera un bombement des bacs (voir manuel du fabricant).

Adaptez l'entraxe en fonction de la température de travail. Un entraxe trop important peut en effet, lors de l'utilisation de la sertisseuse, déformer les relevés et par là-même provoquer un gauchissement des bacs. En revanche, un entraxe trop faible empêche la dilatation latérale.

Avant de placer la sertisseuse sur le joint, préparer celui-ci sur une longueur d'environ 35 cm, soit la longueur de la sertisseuse (cf. Fig. 483).

Sertissage: Les bandes en aluminium prélaqué ne requièrent qu'une faible pression des galets (contrairement à des matériaux plus durs et plus cassants).

Ajuster la pression exercée par la sertisseuse. Aucune lubrification n'est requise. Le jeu entre les bacs, qui doit être d'environ 2 mm, est réalisé par la sertisseuse.

RÉGLAGE DE L'ENCOCHEUSE POUR LES BANDES PREFALZ

Fig. 485: Pour les encocheuses fabriquées avant 1996, remplacer le plateau (n° 1) par un plateau muni d'un trou oblong. Pour ce faire, dévisser tout d'abord les deux capteurs de fin de course (n° 3).

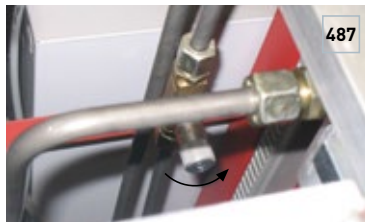
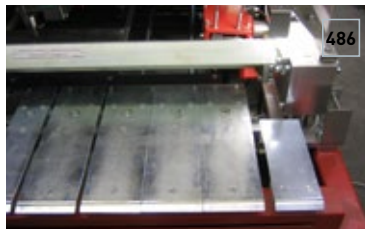
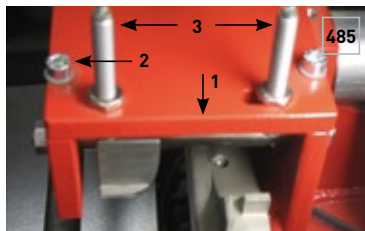
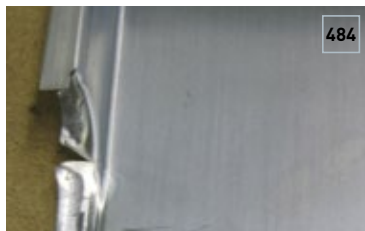
Desserrer ensuite les 4 vis qui maintiennent le plateau en place (n° 2), puis changer celui-ci.

Pour terminer, procéder au réglage des capteurs de fin de course (cf. ci-dessous).

Séparer le plateau du poinçon, tourner le capteur de proximité d'environ 2 mm vers l'intérieur pour que l'encocheuse n'atteigne pas la limite d'élasticité maximum.

Fig. 487: Dévisser le boulon fileté du limiteur de débit unidirectionnel, puis tourner le limiteur d'environ 2 mm vers la droite.

Revisser le boulon fileté et les rails segmentés.



RÉALISATION D'UNE AGRAFE GRISONNE

Tracer un repère à 150 mm et aplatir les relevés.



Avec une pince à bec, plier le relevé en diagonale vers l'intérieur à hauteur des repères.



Couper en biais des deux côtés sur une longueur de 10 mm.



Pratiquer une entaille d'environ 8 mm sur la petite pliure et d'environ 15 mm sur la grande pliure.



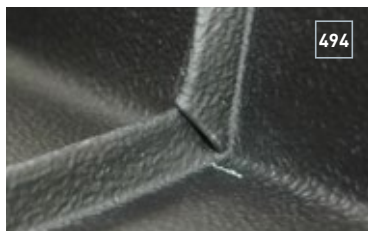
Fermer l'agrafure longitudinale, rabattre le couvre-joint et effectuer un double sertissage.



Ajuster l'agrafe grisonne.



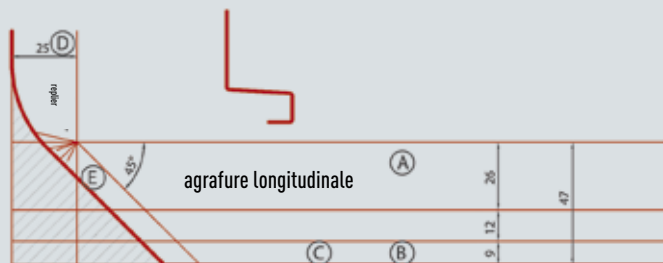
Agrafe grisonne une fois terminée.



DÉTAILS DES AGRAFURES

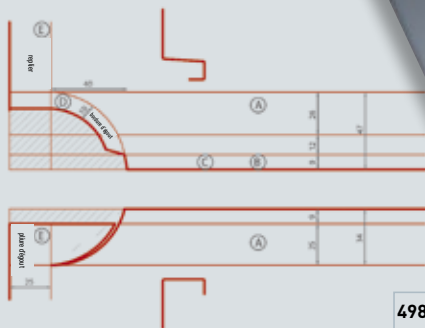
TÊTE DE BAC À 45° POUR JOINTS ANGULAIRES

496



497

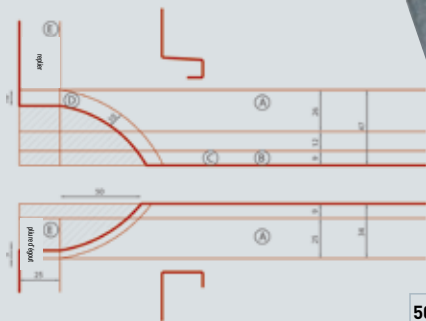
TÊTE DE BAC AVEC LANGUETTE ÉTIRÉE POUR JOINTS ANGULAIRES



498

499

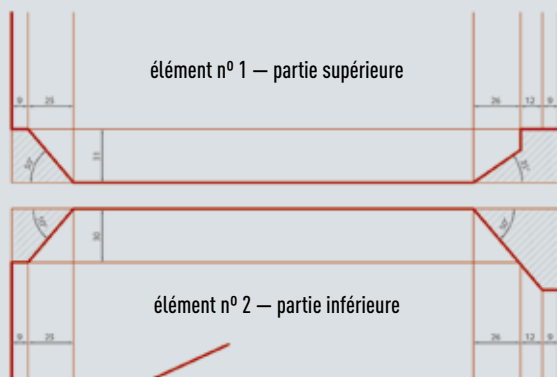
TÊTE DE BAC AVEC LANGUETTE ÉTIRÉE POUR JOINTS DEBOUT À DOUBLE AGRAFE



500

501

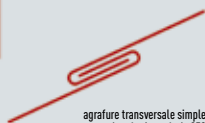
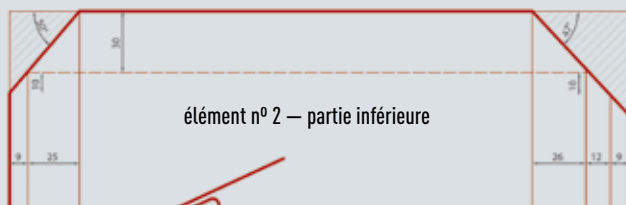
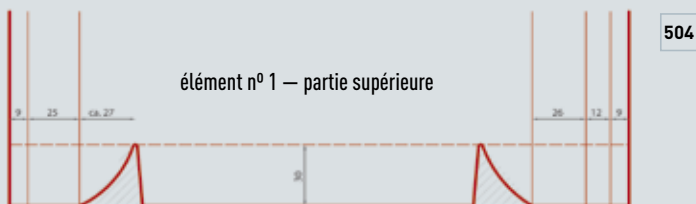
AGRAFURE TRANSVERSALE SIMPLE



agrafure transversale simple
pente de toit : à partir de 25°



AGRAFURE TRANSVERSALE SIMPLE – VARIANTE II



agrafure transversale simple
pente de toit : à partir de 25°

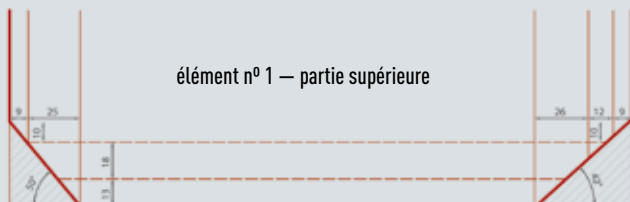
505



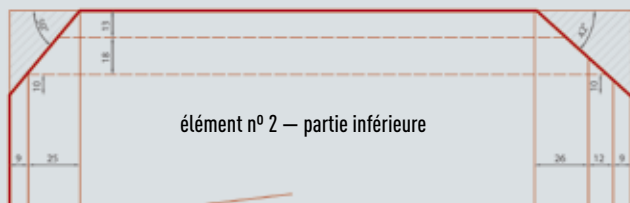
AGRAFURE TRANSVERSALE DOUBLE

506

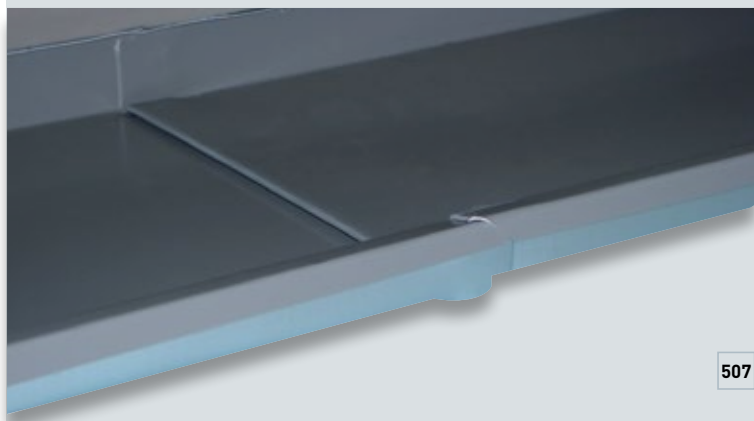
élément n° 1 — partie supérieure



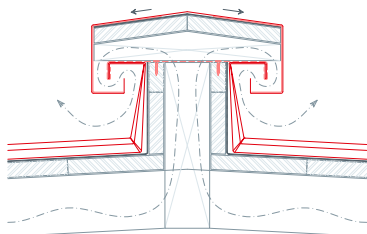
élément n° 2 — partie inférieure



agrafure transversale double
pente de toit : à partir de 7°



507

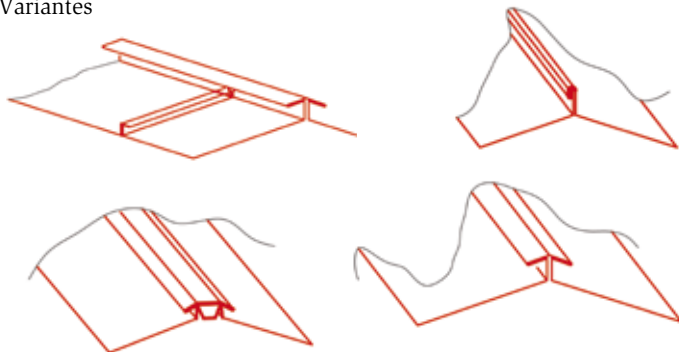
FAÎTAGE VENTILÉ

508

FAÎTAGE NON VENTILÉ

Réalisation du pliage :

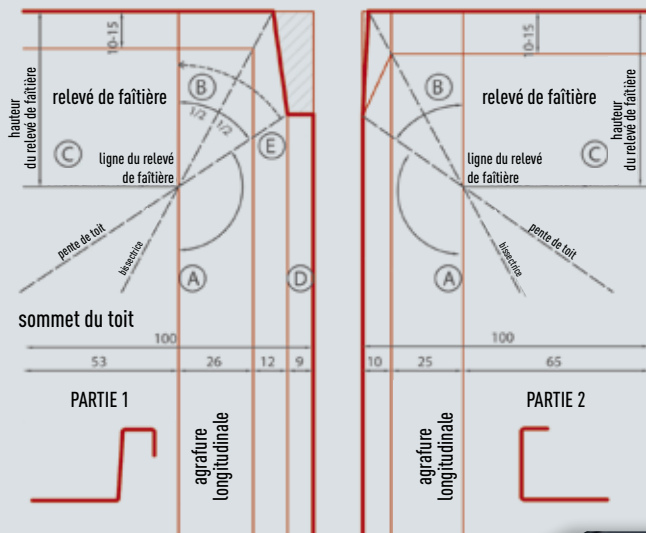
- 1) Commencer le pliage des deux agrafes coniques (petite et grande).
- 2) Amorcer la réalisation d'un coin de mouchoir. Tirer la bissectrice vers l'arrière, autrement dit en direction du faîte.
- 3) Réaliser le relevé de faîtière. Pour plus de précision, plier le coin de mouchoir à l'aide d'une pince à border. Appuyer pour fermer le coin de mouchoir, puis rabattre celui-ci dans le sens opposé au joint angulaire.
- 4) Emboîter l'agrafe longitudinale et pincer.
- 5) Fermer en appuyant sur la languette de recouvrement.
- 6) Fermer l'agrafe.

Variantes

509

ENCOCHAGE DU FAÎTAGE AVANT PROFILAGE

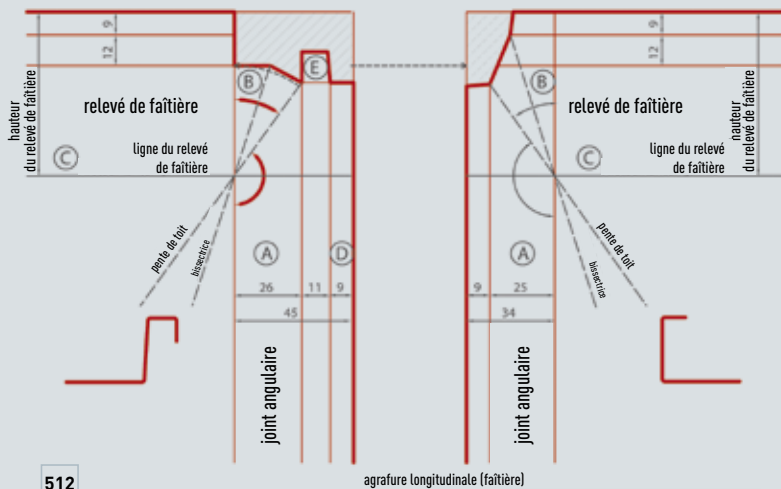
510

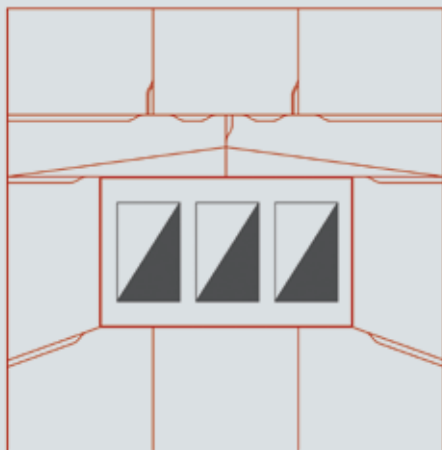


511



AGRAFURE LONGITUDINALE (FAÎTIÈRE)



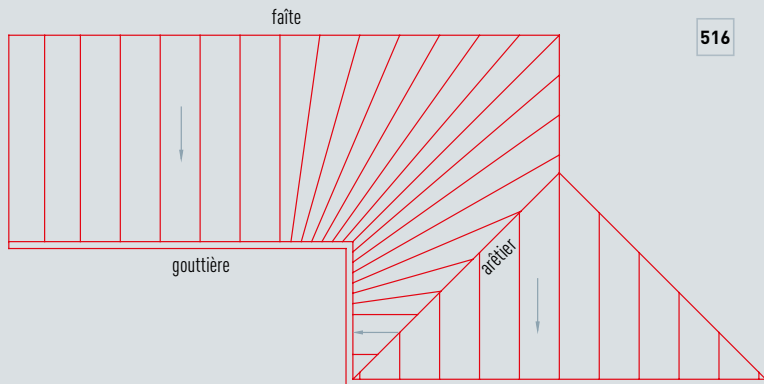
DISPOSITION DES AGRAFURES AUTOUR DES PÉNÉTRATIONS

514

515



MISE EN ŒUVRE D'UNE NOUE AVEC UTILISATION DE BACS TRAPÉZOÏDAUX (PENTE DE TOIT D'AU MOINS 5°)



Pour les toits à faible pente qui ne permettent pas la mise en place de noues encaissées, la couverture sera réalisée avec des bacs trapézoïdaux.

DÉTAILS DES AGRAFURES

POSE PARALLÈLE À L'ÉGOUT ET POSE PARALLÈLE AU RAMPANT

Ces couvertures sont composées de bacs réalisés à partir de panneaux ou de bandes découpées.

Les bacs sont assemblés au moyen d'agrafures longitudinales. Le motif formé par les agrafures peut être soit symétrique, soit asymétrique, ce qui offre une grande variété de possibilités en matière de conception et de design.

POSE PARALLÈLE AU RAMPANT (Fig. 517)

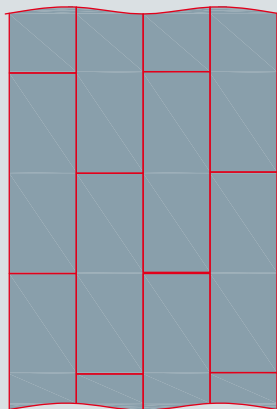
Les agrafures longitudinales sont des joints debout à double agrafe. Les agrafures transversales décalées sont des assemblages par coulisseaux qui permettent la dilatation.

POSE PARALLÈLE À L'ÉGOUT (Fig. 518)

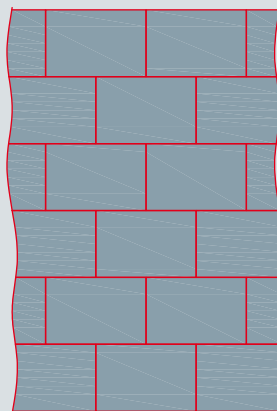
Ce motif est composé d'agrafures transversales continues et d'agrafures longitudinales décalées. Les agrafures sont des joints debout à double agrafe.

La pose parallèle à l'égout et la pose parallèle au rampant doivent être réalisées conformément aux normes et réglementations en vigueur.

517

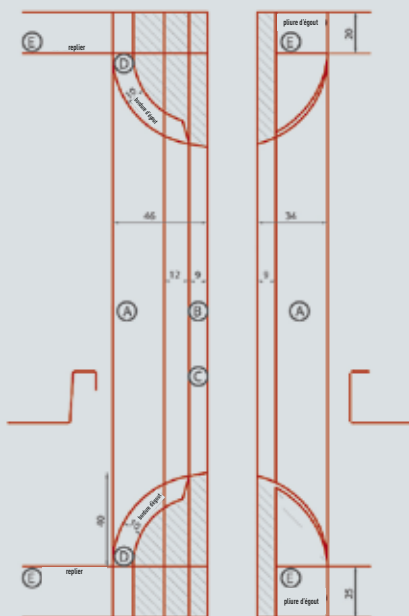
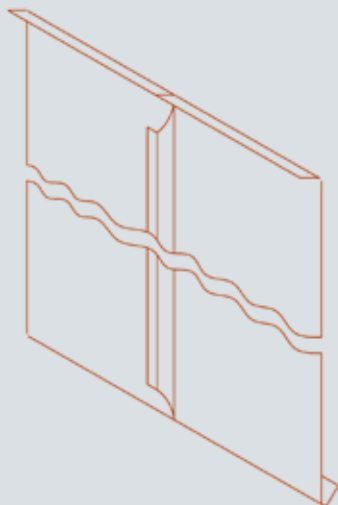


518

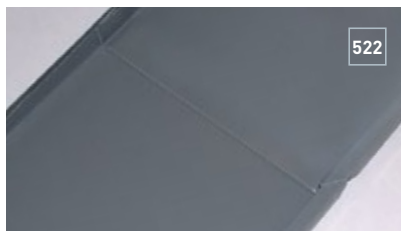


MISE EN ŒUVRE DES AGRAFURES POUR LES FAÇADES À JOINT ANGULAIRE VERTICAL

519



ILLUSTRATIONS DES DÉTAILS DE MISE EN ŒUVRE



EXEMPLES D'APPLICATION

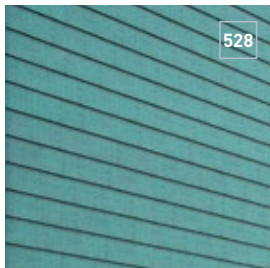




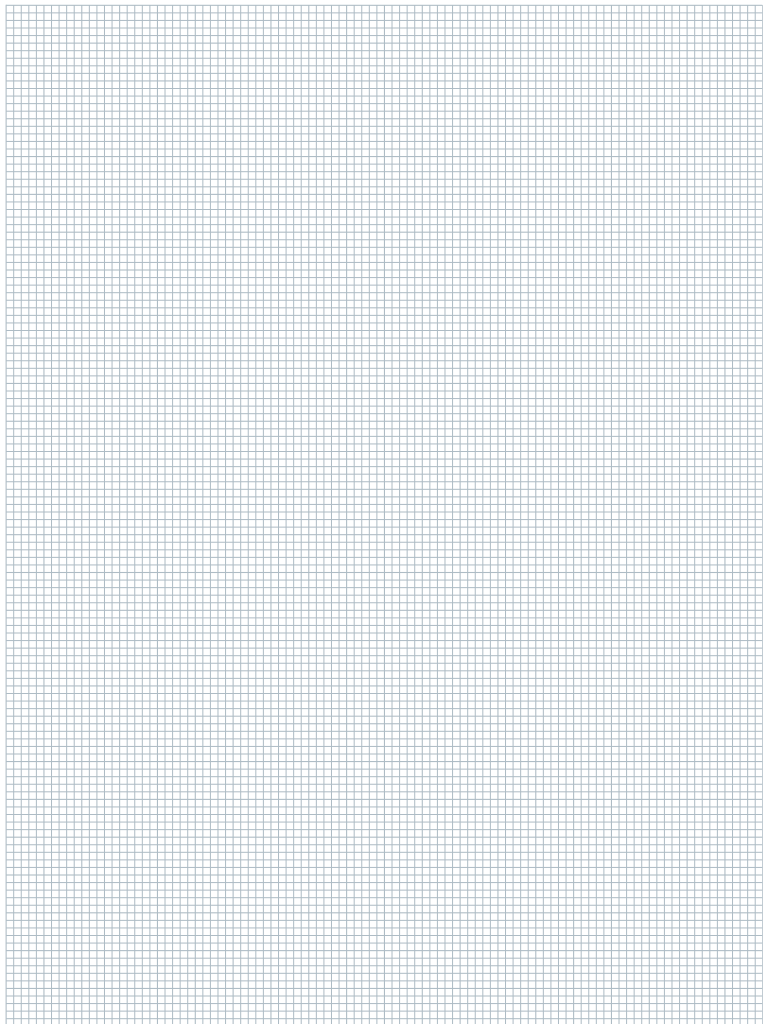
526



527



528



ÉVACUATION DES EAUX PLUVIALES

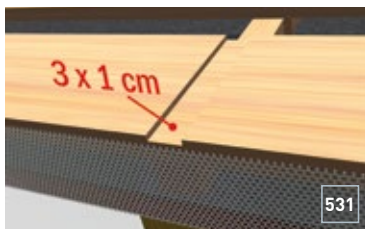
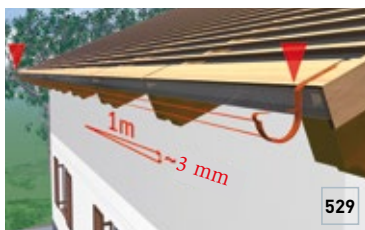
CROCHETS DE GOUTTIÈRE — PRÉPARATIFS ET POSE

Poser la gouttière en respectant une inclinaison d'environ 3 mm par mètre. Les crochets de gouttière sont généralement fixés à hauteur des chevrons. L'espacement est donc identique à celui des chevrons.

Marquer la position du crochet de gouttière sur la chanlatte.

Pratiquer une rainure dans la chanlatte.

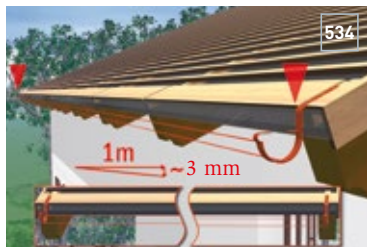
Marquer la ligne de pliage sur le crochet. Au point haut de la gouttière, le boudin doit se trouver sous le prolongement du toit.



Plier le crochet en lui imprimant l'angle requis.



Fixer les deux crochets d'extrémité de la gouttière (point haut et point bas). Tendre deux ficelles, l'une au niveau du bourrelet, l'autre à hauteur du fond de la gouttière, c'est-à-dire de la ligne d'écoulement de l'eau.



Poser les crochets de gouttière intermédiaires en suivant les lignes tracées par les deux ficelles.

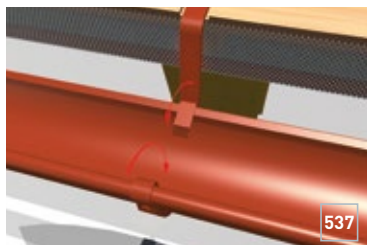


POSE DES GOUTTIÈRES ET TUYAUX DE DESCENTE

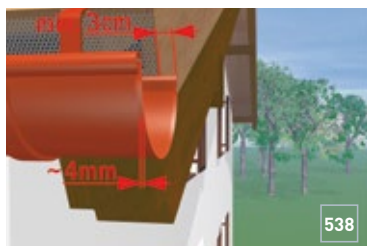
Poser la gouttière en commençant par le point bas. Les tronçons de la gouttière sont posés de telle sorte que les éléments d'amont recouvrent les éléments d'aval.



Fermer les paillettes des crochets de gouttière.



Border l'extrémité de la gouttière sur 4 mm pour la mise en place du fond. L'extrémité de la gouttière doit déborder de 30 mm par rapport à la couverture.



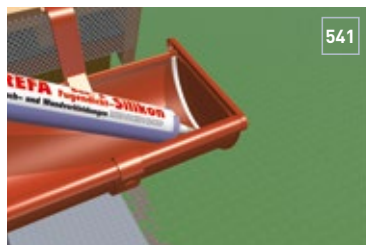
Enfoncer le fond de gouttière.



Fermer le pli du fond de gouttière.



Étanchéfier avec du silicone ou de la colle spéciale PREFA.



Utiliser le gabarit pour tracer l'emplacement de la naissance au point le plus bas de la gouttière.



Découper l'ouverture.



Border l'ouverture vers le bas sur 4 mm.



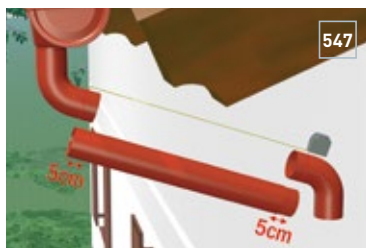
Mettre la naissance en place.



Fixer la naissance en rabattant les paillettes.



Mesurer la longueur du tuyau de descente qui va être raccordé au col-de-cygne. Fixer le col-de-cygne à la naissance.



Fixer les colliers au mur. Prévoir au moins deux colliers pour chaque tronçon du tuyau de descente. L'espacement des colliers ne doit pas excéder 2 mètres.



POSE DES COLLIERS

Les tuyaux de descente PREFA sont fixés au moyen de colliers PREFA. Le choix des fixations des colliers sera fonction du support (type de surface de la façade).

Poser les colliers en respectant un espacement d'au moins 20 mm entre le tuyau et la façade.

Les caches PREFA pour goujons de collier peuvent servir à :

! recouvrir les trous de fixation qui restent inutilisés ;

! poser un larmier pour le cas où l'eau coulerait le long du goujon de collier.

Il peut s'avérer nécessaire d'étanchéifier la surface de contact entre les caches et la façade — en appliquant p. ex. du silicone ou de la colle spéciale PREFA sous les caches — afin d'assurer une meilleure protection contre les pluies battantes.

Exemple : console pour collier

Utilisée pour éviter les ponts thermiques avant l'installation d'une façade ITE (pour des isolations d'une épaisseur de 100 à 260 mm). Tracer un repère, percer les avant-trous (Ø 8 mm), insérer la cheville livrée avec le collier, ajuster la console et visser. Principal avantage de cette console : le collier et le tuyau de descente sont montés une fois les travaux de crépissage et de peinture terminés.



Exemple : plaque de montage mural

Utilisée sur des façades ou supports métalliques (panneaux composites en aluminium, couvertures de façades en tôle trapézoïdale, tubes profilés). Remarque : fourni sans matériel de fixation. Utiliser des vis et rivets adaptés au support.



Exemple: cheville d'isolation pour collier

Utilisée pour éviter les ponts thermiques sur les façades ITE existantes (pour des isolations d'une épaisseur de 100 à 220 mm; profondeur d'ancrage min. dans la maçonnerie: 100 mm). Tracer un repère, percer un avant-trou (\varnothing 16 mm), mettre le cache en place, insérer la cheville, visser le goujon fileté avec une clé TX 25 et serrer l'écrou.



Exemple: goujon

Utilisable pour tous les supports avec les chevilles adéquates. Longueur des goujons: 140, 200 et 330 mm. Tracer un repère, percer un avant-trou (\varnothing 14 mm), mettre la cheville et le cache en place, puis enfoncer ou visser le goujon. Nous recommandons d'utiliser des chevilles de 14 en plastique de qualité (Fischer ou Hilti p. ex.).



Exemple: goujon fileté M10

Pour le béton, la brique et le bois. Tracer un repère, percer un avant-trou (\varnothing 5 mm), mettre le cache en place et visser avec une clé TX 25. Il n'y a pas besoin de cheville.



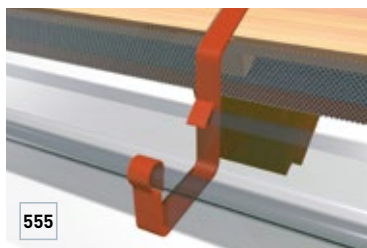
Remarque: Le collier est livré sans cache. Faites particulièrement attention lorsque vous percez un avant-trou dans un support utilisant du sable comme liant.

DIFFÉRENTS TYPES DE CROCHET DE GOUTTIÈRE

Crochet de chant.



Crochet de gouttière carrée.



Crochet de larmier.



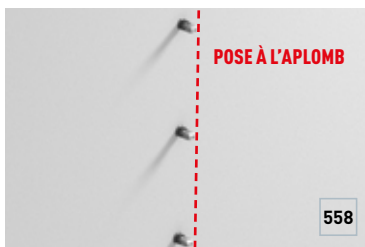
POSE D'UN TUYAU DE DESCENTE CARRÉ

Pour les longueurs supérieures à 6 m, tenir compte de la dilatation des tuyaux de descente carrés et prévoir un jeu de dilatation au point de jonction des tuyaux.

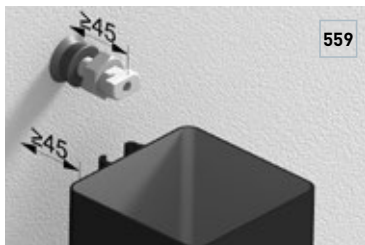
Positionner la naissance pour tuyau carré à l'aplomb du raccordement à la canalisation.



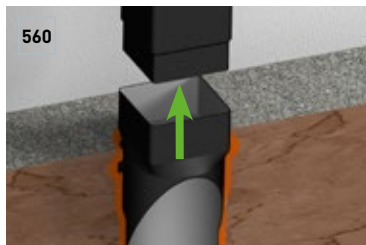
Poser les clips de fixation à l'aplomb.



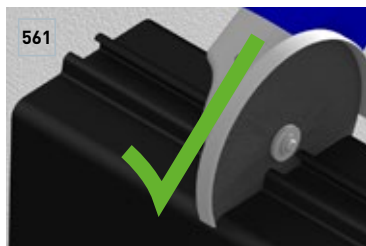
Maintenir un espacement de 45 mm entre le mur et le tuyau de descente carré.



Emboîter le manchon de jonction pour tuyau carré dans le tuyau de raccordement de la canalisation, puis monter les tuyaux de descente carrés. Ceci terminé, faire glisser le manchon de jonction vers le haut pour le fixer au tuyau de descente.



Pour raccourcir le tuyau de descente, toujours couper sur le côté, sans en rétrécir la section. En effet, si l'on réalise un rétreint et qu'on le coupe, il ne sera alors plus possible d'emboîter la réduction de tuyau.



ASSEMBLAGE DE GOUTTIÈRES PAR COLLAGE

Poncez les surfaces à coller avec la feuille de papier abrasif fournie par PREFA.



Nettoyez les extrémités des gouttières avec le produit nettoyant fourni par PREFA. Attendre ensuite 5 minutes (temps nécessaire à l'évaporation).



Appliquez un cordon de colle spéciale PREFA d'une épaisseur d'environ 8 mm.



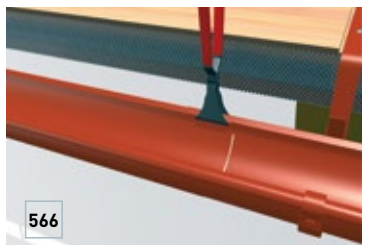
564

Emboîter les gouttières l'une dans l'autre en les faisant légèrement pivoter, puis poser un rivet sur l'intérieur du boudin.



565

Refermer le rebord arrière de la gouttière. Si l'assemblage est correctement exécuté, la colle doit déborder sur la face intérieure de la gouttière.



566

ASSEMBLAGE DE GOUTTIÈRES PAR RIVETAGE

Une fois que la gouttière est propre et sèche, appliquer un cordon de silicone PREFA d'une épaisseur d'environ 8 mm à l'extrémité de celle-ci, à 5 cm du bord.



567

Emboîter les gouttières l'une dans l'autre sur au moins 8 cm en les faisant légèrement pivoter, puis refermer le rebord arrière.



568

Percer les trous ($\varnothing 4,1$ mm) destinés à recevoir les rivets.



569

Riveter en croix en utilisant les rivets brevetés PREFA (4×10 mm). Gouttières de 250: 6 rivets; gouttières de 280 et de 330: 8 rivets; gouttières de 400: 10 rivets. Utiliser 20 rivets par joint pour les gouttières havraises PREFA.



570

Appliquer un mastic d'étanchéité sur les rivets, à l'intérieur de la gouttière.



571

ASSEMBLAGE DE GOUTTIÈRES – POSE D'UN JOINT DE DILATATION

Espacement entre les joints de dilatation pour les gouttières extérieures :

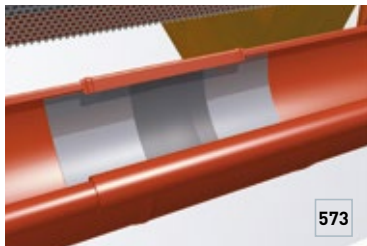
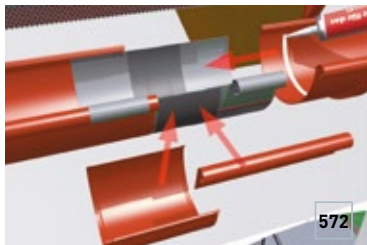
! Gouttière suspendue PREFA : max. 12 m.

! Gouttière havoraise PREFA : max. 6 m.

! Lorsque les gouttières forment des angles, l'espacement doit être divisé par deux.

L'assemblage peut être réalisé soit par collage, soit par rivetage.

Joint d'expansion au point bas de la gouttière: le raccordement des éléments de gouttière se fait à hauteur d'une naissance. Emboîter l'extrémité des gouttières l'une dans l'autre sur 8 cm et couper. Attention ! Ne pas riveter !



ATTENTION!

Pour des questions de sécurité, prenez bien soin de ne pas marcher ou poser les pieds sur la gouttière. Tenir compte des indications techniques figurant sur l'emballage de la colle spéciale.

Remarque: Veiller à nettoyer régulièrement les dispositifs d'évacuation des eaux pluviales afin d'enlever la saleté, les feuilles et, le cas échéant, la neige et la glace qui pourraient s'y déposer. Ceci s'applique en particulier au récupérateur d'eau, à la crapaudine et au collecteur d'eau. Il convient dans certains cas de retirer la crapaudine et le tamis du collecteur d'eau pendant la période hivernale.

Les solins de finition guident l'eau vers la gouttière et empêchent les projections sur la face arrière de la gouttière. L'utilisation de solins de finition est fonction du type de gouttière installé et de l'usage local. Le client, le concepteur et l'installateur devront se concerter pour juger de la nécessité ou non de poser des solins de finition.

PRODUITS PREFA

Sous sa marque «toiture longue durée PREFA», la société PREFA propose aux entreprises spécialisées non seulement des tuiles, bardeaux et losanges de toiture, panneaux FX.12 et bandes d'aluminium Prefalz, mais aussi **une gamme complète d'accessoires pour tous types et formes de toit ainsi que des équipements spéciaux disponibles dans des couleurs à la fois modernes et indémodables.** Par ailleurs, nous proposons également des gouttières

et tuyaux de descente en alliage d'aluminium ainsi qu'une gamme complète d'accessoires et d'éléments de façade, tous disponibles dans une large palette de couleurs.

Demandez notre liste de prix :

Autriche:	+ 43 2762 502-0
Allemagne:	+ 49 36 941 785-0
Suisse:	+ 41 71 952 68 19
Italie:	+ 39 0471 06 86 80

www.prefa.com

SERVICE PREFA

Les services PREFA à l'adresse des entreprises spécialisées sont particulièrement étendus et vont d'un conseil approfondi (fourni par nos experts en toitures longue durée) à un service d'assistance téléphonique pour une aide pratique sur place (cf. numéros indiqués ci-des-

sus) en passant par une livraison rapide dans toutes les zones de distribution et la mise à disposition de guides de pose détaillés.

Les formations proposées par PREFA contribuent considérablement à ce que la mise en œuvre des

produits PREFEFA se fasse dans les meilleures conditions et à la satisfaction de tous.

PREFEFA ACADEMY

PREFEFA organise tout au long de l'année des formations sur la toiture longue durée qui incluent des exercices pratiques réalisés sur maquettes. Pour pouvoir profiter de ces formations, pensez à vous inscrire suffisamment tôt.

Pour les inscriptions, rendez-nous visite à la page suivante:
www.prefa.com/Academy

VIDÉOS PREFEFA

Les tutoriels vidéos PREFEFA sont disponibles sur www.prefa.com dans **l'espace clients sécurisé**. Pour obtenir un identifiant et un mot de passe, merci de prendre contact avec un collaborateur PREFEFA.

© PREFEFA 2021

Tous droits réservés. Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs d'impression. Différences de couleur dues à l'impression. Toute reproduction ou publication intégrale ou partielle du présent guide de pose faite sans le consentement explicite de la société PREFEFA Aluminiumprodukte GmbH ou de la société PREFEFA GmbH Alu-Dächer und -Fassaden est illicite.



ROBUSTE COMME UN TAUREAU

PREFA FRANCE

PREFA FRANCE SARL

245, avenue des Massettes - 73190 Challes-les-Eaux

T +33 4 79 44 84 58

OFFICE.FR@PREFA.COM

WWW.PREFA.FR

PREFA SUISSE

PREFA SCHWEIZ VERTRIEBS AG

Farbstrasse 31 - 8800 Thalwil

T +41 71 952 68 19

OFFICE.CH@PREFA.COM

WWW.PREFA.CH

PREFA ALLEMAGNE

PREFA GMBH ALU-DÄCHER UND FASSADEN

Aluminiumstraße 2 - 98634 Wasungen

T +49 36941 785-0

INFO.BE@PREFA.COM

WWW.PREFA.COM

UNE PROMESSE QUI TIENT.

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

ET SI NOUS EN PARLIONS ?

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