

Caractéristiques techniques

Tuile	Panne NIBRA® - F 7 18°
Fabricant	Nelskamp (D)
Longueur totale	~ 57,2 cm
Largeur totale	~ 35,7 cm
Longueur moyenne de couverture	~ 47,8 cm ± 15 mm
Largeur moyenne de couverture	~ 30,1 cm
Nombre au m ²	~ 7,0 pces
Poids par tuile	~ 6,4 kg
Poids par m ²	~ 44,8 kg
Pente du toit habituelle	18°
Recomm. pannetons contre les tempêtes	Pannetons contre la tempête Multi



Teintes

rouge naturel, rouge engobé, brun engobé, noir engobé noble (noir mat brillant), brun amande engobé noble (brillant), noir vieilli engobé

Besoin en matériaux

Lattes de toit	~ 2,3 m/m ² (*y compris 10% de recoupe)
Contre-lattis	~ 1,7 m/m ² (*y compris 10% de recoupe)
Tuile	~ 7,0 pces/m
Unités d'emballage*	
Tuile par palette	126 pces
Tuile double bourrelet	~ 2,1 pces/m pour le côté gauche du toit
Tuile de rive	~ 2,1 pces/m
Tuile faitière par ext. d'arête	~ 2,6 pces/m
KupferRoll/AluRoll 2000 (5 m par rouleau)	Selon besoins
Pince de faite/d'arête n° 470/41	1,0 pce par tuile faitière
Vis à bois	1,0 pce par tuile faitière d = 4,5 mm Profondeur de vissage : 24 mm
Tuile initiale faitière par ext. d'arête	1,0 pce par début de faite ou d'arête
About de faitage	1,0 pce par extrémité de faite
Fixation de lattes de faite	1,0 pce par chevron
Support de lattes d'arête	1,0 pce/~ 70 cm
Bande de ventilation de larmier	~ 1,1 pce/m Air amené ~ 200 cm ² /m

* Est valable uniquement pour des livraisons au sein de l'Allemagne

Pose

Pour la pose de nos tuiles en terre cuite, les normes suivantes s'appliquent :

1. Les prescriptions du fabricant NELSKAMP doivent être observées en priorité (réglementations de pose) et le respect du DTU français.
2. Les règles professionnelles régissant le corps de métier des couvreurs (Règlements pour la couverture avec des tuiles en terre cuite)
3. La réglementation allemande des marchés publics de travaux (VOB) (tuiles en terre cuite) et le respect du DTU français

Affectation de mesures supplémentaires pour la panne NIBRA® - F 7 18° selon les règles du DTU en vigueur, 18° d'inclinaison habituelle du toit, inclinaison minimale du toit 10°

Pente du toit en degrés (pente du chevron)	Exigences accrues				
	Utilisation du grenier en particulier à usages d'habitation		Conditions climatiques		
	Construction				
	Aucune exigence accrue	Une autre exigence accrue	Deux autres exigences accrues	Trois autres exigences accrues	
≥ 18°	⁽¹⁾ Ecran sous-toiture avec garantie du système du fabricant de bande d'étanchéité	* pour des formes de toit particulières * pour des long. de chevrons importantes * pour des surfaces de toit fortement structurées (par ex. en raison de lucarnes, de rainures etc.)	* situation exposée * sites extrêmes * zones fortement enneigées * zones fortement exposées au vent * conditions atmosphériques particulières	⁽¹⁾ Ecran sous-toiture avec garantie du système du fabricant de bande d'étanchéité	⁽¹⁾ Sous-couverture chevauchée ou agrafée avec garantie du système du fabricant de bande d'étanchéité
≥ 16°	⁽¹⁾ Ecran sous-toiture avec garantie du système du fabricant de bande d'étanchéité	⁽¹⁾ Ecran sous-toiture avec garantie du système du fabricant de bande d'étanchéité	⁽¹⁾ Sous-couverture chevauchée ou agrafée avec garantie du système du fabricant de bande d'étanchéité	⁽¹⁾ Sous-couverture soudée ou collée avec garantie du système du fabricant de bande d'étanchéité	
≥ 12°	⁽¹⁾ Ecran sous-toiture avec garantie du système du fabricant de bande d'étanchéité	⁽¹⁾ Ecran sous-toiture avec garantie du système du fabricant de bande d'étanchéité	⁽¹⁾ Sous-couverture protégée contre a pluie avec garantie du système du fabricant de bande d'étanchéité	⁽¹⁾ Sous-couverture protégée contre a pluie avec garantie du système du fabricant de bande d'étanchéité	
≥ 10°	⁽¹⁾ Sous-couverture protégée contre a pluie avec garantie du système du fabricant de bande d'étanchéité	⁽¹⁾ Sous-couverture protégée contre a pluie avec garantie du système du fabricant de bande d'étanchéité	⁽¹⁾ Sous-couverture protégée contre a pluie avec garantie du système du fabricant de bande d'étanchéité	Sous-couverture étanche à l'eau	

* Les mesures complémentaires citées dans le tableau sont des mesures minimales. Lors d'exigences particulièrement élevées et/ou en cas de dispositions locales particulières, une mesure complémentaire de valeur plus importante doit être choisie (Fiche technique pour les sous-couvertures, tableau 1, règlements régissant le corps de métier des couvreurs). En principe, des mesures complémentaires d'une plus grande valeur peuvent être mises en œuvre à la place des mesures minimales.

⁽¹⁾ Avec assurance de compatibilité de NELSKAMP pour une pente de toit de ≥ 12° - < 14°

Pose du lattis sur la surface du toit de pair avec des rouleaux faitiers (faite sec)

Lattis porteur :

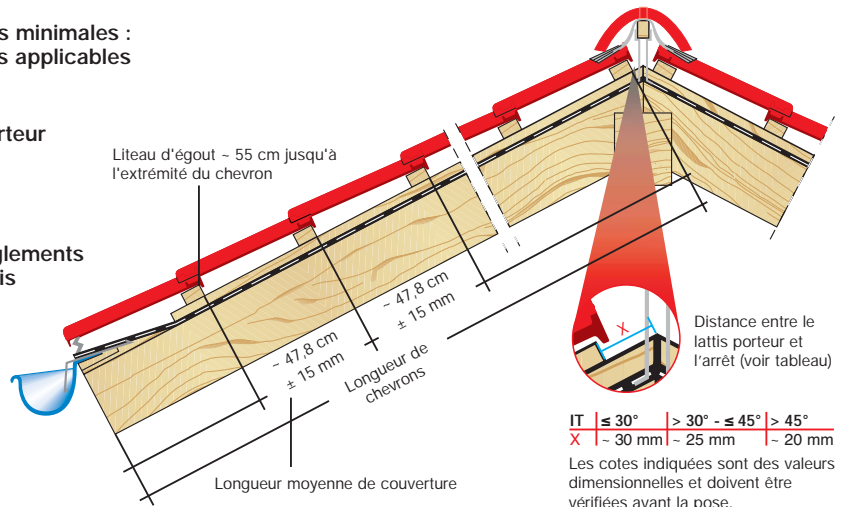
Les coupes transversales suivantes sont des valeurs minimales : (Règlements applicables aux couvertures, consignes applicables au bois et aux matériaux à base de bois)

Coupes transv. nominales	Dist. entre les chevrons (dimension de l'axe)	Catégorie du lattis porteur
30 x 50 mm	≤ 80 cm	S 10
40 x 60 mm	≤ 100 cm	S 10

Contre-lattis :

Épaisseurs conseillées du contre-lattis selon les règlements s'appliquant à la couverture des toits (consignes bois et matériaux à base de bois) :

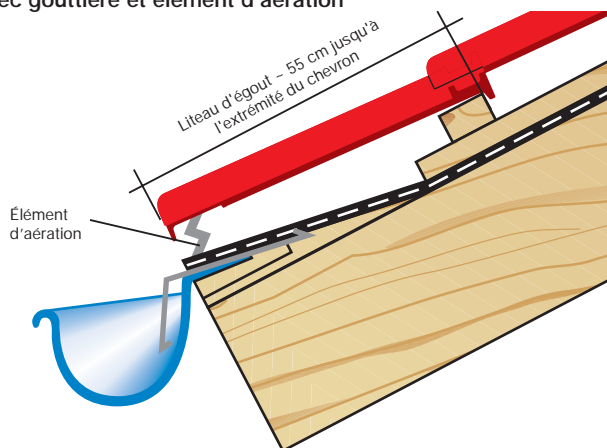
Longueur des chevrons	Épaisseur recommandée
Inférieur à 8 m	24 mm
Inférieur à 12 m	30 mm
Au-delà de 12 m	40 mm



Détails configuration du larmier

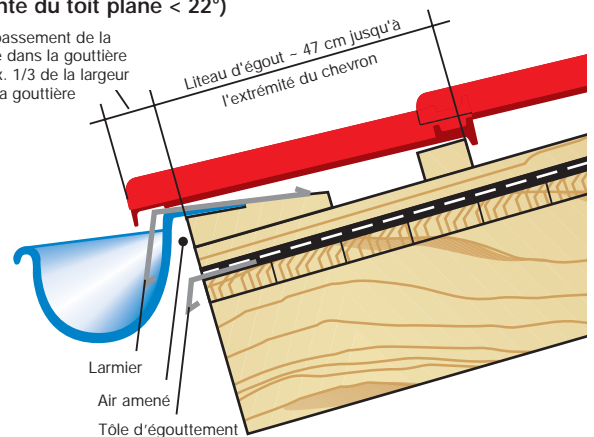
Les cotes indiquées sont des valeurs de planification et doivent être vérifiées, en fonction de la construction et des conditions en vigueur localement, avant la pose.

1 Avec gouttière et élément d'aération



2 Gouttière suspendue en hauteur (recommandé pour une pente du toit plane < 22°)

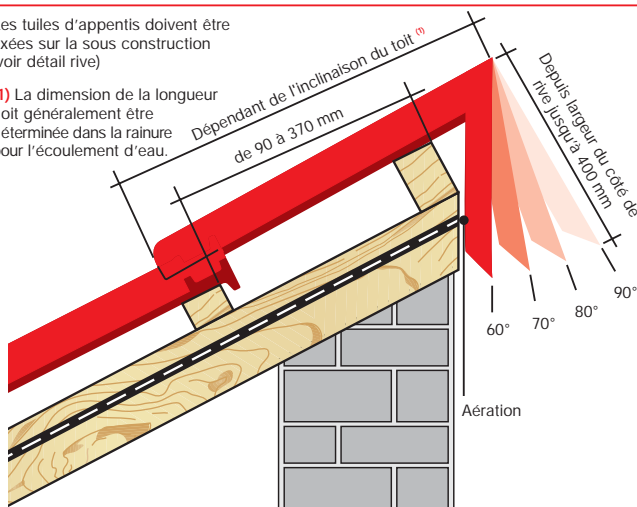
Dépassement de la tuile dans la gouttière max. 1/3 de la largeur de la gouttière



Tuile d'appentis

Les tuiles d'appentis doivent être fixées sur la sous construction (voir détail rive)

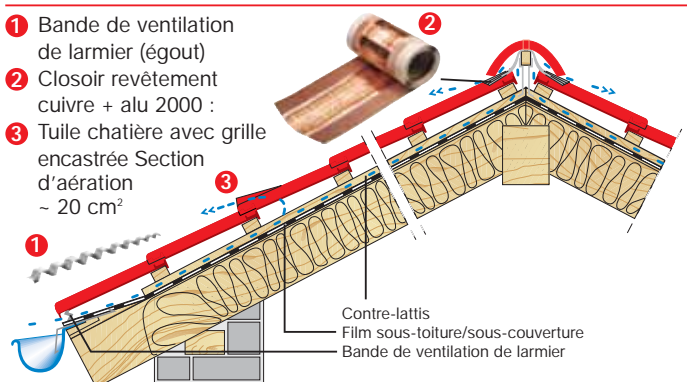
(1) La dimension de la longueur doit généralement être déterminée dans la rainure pour l'écoulement d'eau.



- 90° • Dimension maximale de la latte de 370 mm ± 15 mm
- Dimension minimale de la latte de 90 mm ± 15 mm
- 80° = IT 10° • Dimension maximale de la latte de 340 mm ± 15 mm
- Dimension minimale de la latte de 90 mm ± 15 mm
- 70° = IT 20° • Dimension maximale de la latte de 315 mm ± 15 mm
- Dimension minimale de la latte de 90 mm ± 15 mm
- 60° = IT 30° • Dimension maximale de la latte de 285 mm ± 15 mm
- Dimension minimale de la latte de 90 mm ± 15 mm

Aération et ventilation sur un toit à forte pente

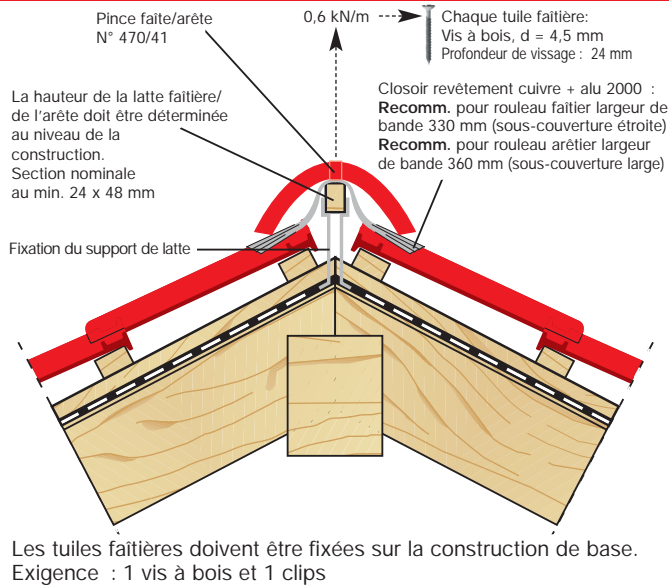
- 1 Bande de ventilation de larmier (égout)
- 2 Closoir revêtement cuivre + alu 2000 :
- 3 Tuile chatière avec grille encastree Section d'aération ~ 20 cm²



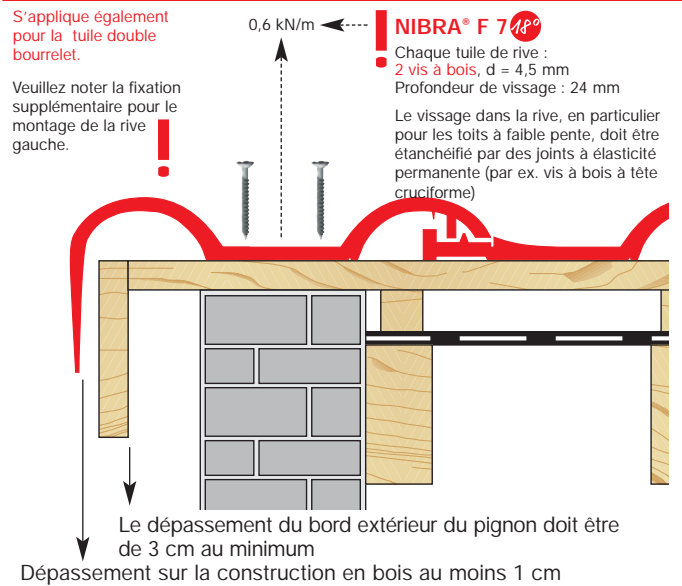
- 1) La section de ventilation sur les gouttières doit s'élever au minimum à 200 cm²/m par gouttière.
- 2) La section de ventilation du faitage et de l'arête doit s'élever au minimum à 0,5‰ de l'ensemble de la surface de toit afférente, mais au minimum à 50 cm².

(Conformément à DIN 4108-3) selon DTU français

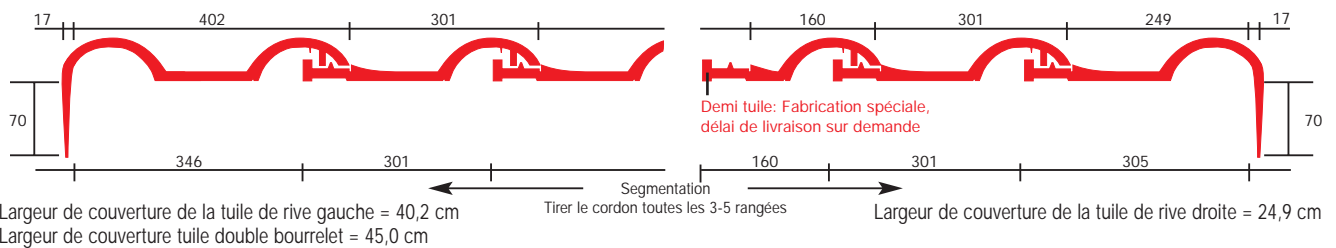
Détails faite/arête



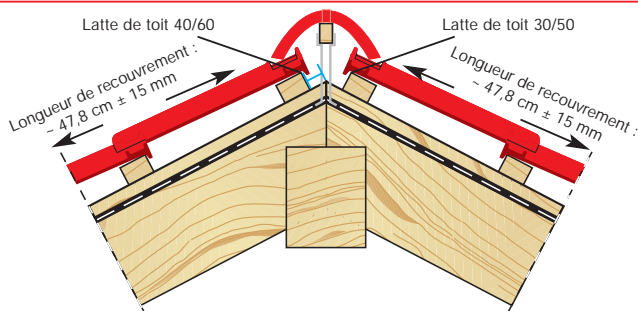
Détails rive



Largeur de couverture



Consignes de pose pour les tuiles sous-faitières (avec tuile de faite Extra)



Conception du faite avec tuiles sous-faitières

Bord supérieur 1 ^{ère} latte à partir du sommet du comble		
Jusqu'à 30° IT	Lattis 30 x 50 mm	6,5 cm
Jusqu'à 30° IT	Lattis 40 x 60 mm	5,5 cm
Jusqu'à 45° IT	Lattis 30 x 50 mm	5,0 cm
Jusqu'à 45° IT	Lattis 40 x 60 mm	4,0 cm
Au-delà 50° IT	Lattis 30 x 50 mm	5,0 cm
Au-delà 50° IT	Lattis 40 x 60 mm	4,0 cm

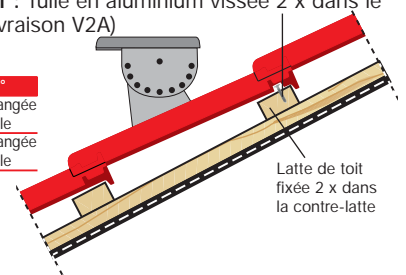
Les cotes indiquées sont des valeurs de planification et doivent être vérifiées avant la pose.

Instructions de montage pour tuile flamande de base en aluminium avec marche/tuile marchepied/tuiles de réception de la neige

En acier/aluminium inoxydable. Pas de lattes d'appui nécessaires !
Fixation sur le lattis porteur : Tuile en aluminium vissée 2 x dans le lattis (vis comprise dans la livraison V2A)

Mise en oeuvre selon DIN 18160-5

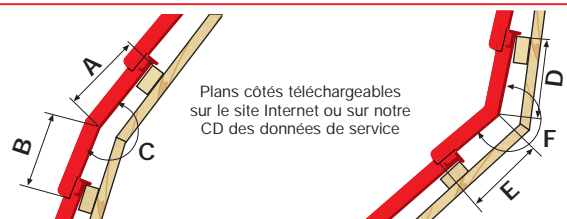
Article	≤ 45°	> 45°
Tuile	chaque rangée de tuile	chaque rangée de tuile
marchepied	chaque rangée de tuile	chaque rangée de tuile
Tuile de base	chaque rangée de tuile	chaque rangée de tuile



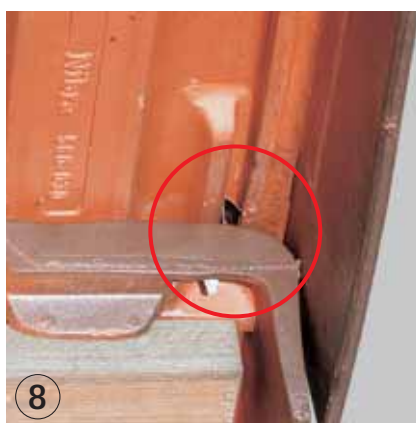
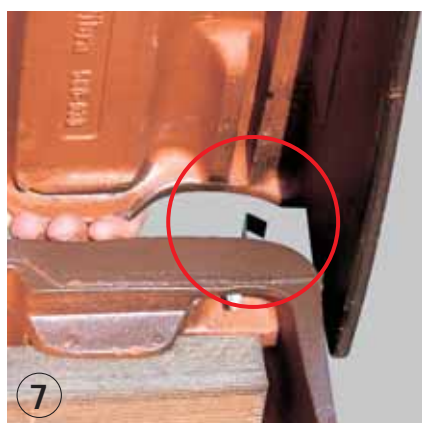
Contrôlé selon DIN EN 516

La même chose s'applique pour des tuiles en aluminium avec crochet de retenue de neige ou avec support rondin, la distance maximale des appuis ne devant pas dépasser 90 cm. En cas d'exigences accrues, la distance d'appui doit être diminuée (60 cm).

Tuile mansardes et toitures en shed



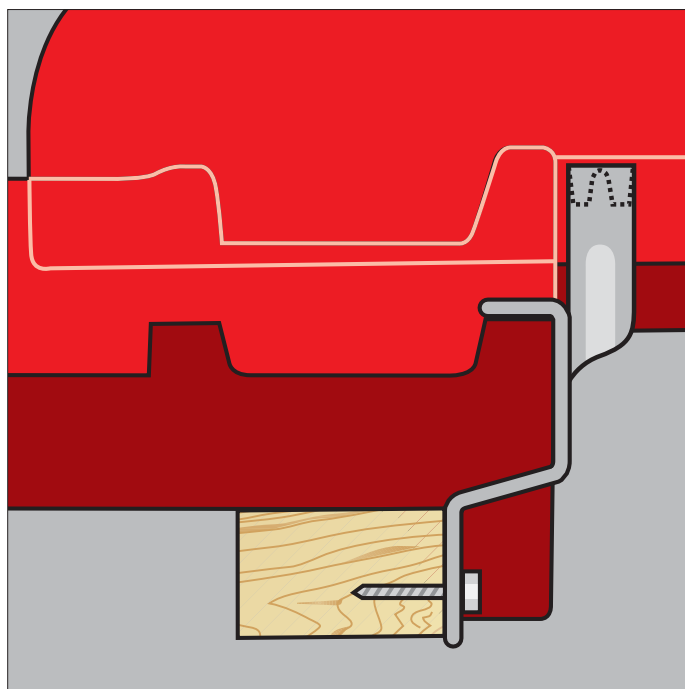
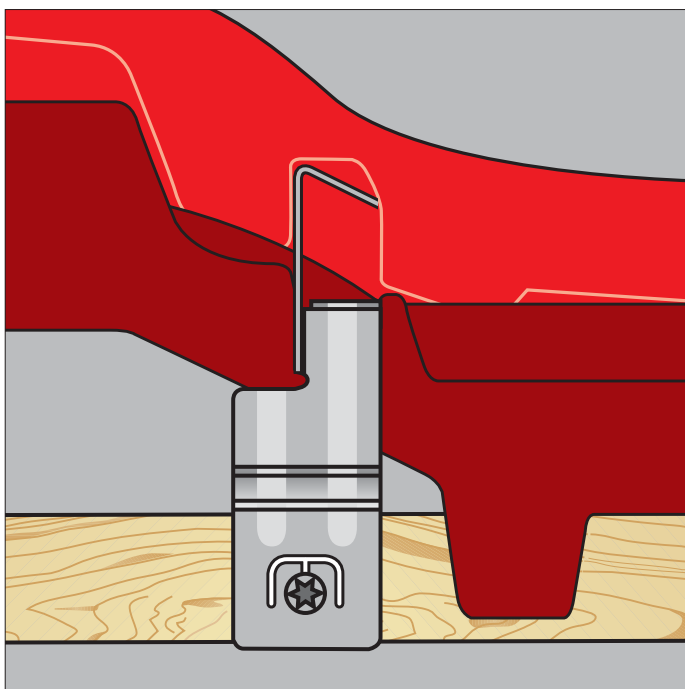
Principe de la fixation supplémentaire de la rive de gauche



- ① Appartiennent à la livraison de chaque tuile de rive de gauche : Agrafe, cheville SX 5 et vis à tête cruciforme VA 3,5 x 25 mm (entièrement prémonté) ; vis à bois VA 4,5 x 45 mm pour la fixation de la rive.
- ② Fixer la tuile de rive avec **deux vis à bois VA 4,5 x 45 mm** à au moins 24 mm de profondeur dans le lattis.
- ③ Fixer la nouvelle fixation prémontée (agrafe, cheville, vis à tête cruciforme) sur la tête de la rive.

- ④ Serrer manuellement la fixation.
- ⑤ Les tuiles de rive ont, sur leur face inférieure, une fente spéciale.
- ⑧ Lors de la pose de la tuile de rive servant à recouvrir, appuyer fortement jusqu'à ce que l'agrafe s'enclenche de manière audible dans la fente.
- ⑨ Lors du montage ultérieur de la tuile de rive, veuillez procéder comme indiqué plus haut.

Pannetons contre la tempête Multi



Nouveauté :

Protection maximale contre la succion du vent et montage simple :

Le panneton de maintien contre la tempête Multi est placé sur la partie supérieure de la tuile à l'emplacement prévu à cet effet et vissé dans le lattis. **Les tuiles restent entièrement exemptes de percages de vis qui restreignent leurs fonctions.** Sur la partie inférieure de la tuile, une rainure en terre cuite est encastrée pour fixer le panneton contre la tempête Multi. Après le vissage, il suffit de poser la prochaine tuile de recouvrement. En exerçant une légère pression sur la tuile, le panneton contre la tempête Multi s'enclenche/se fixe de manière audible dans la rainure en terre cuite.

Le panneton contre la tempête Multi entraîne une fixation combinée (double) de la tête et du socle de la tuile.

Les valeurs de portée des attaches pour la fixation latérale jusqu'ici habituelles sont largement dépassées. Les tuiles sont fixées de manière entièrement résistante au vent, conformément aux Règles professionnelles s'appliquant à la couverture des toits.

