



## Alpha 10 Ste Foy

### Performance & Réussite

- qualité des argiles
- haute résistance mécanique
- facilité de mise en place
- pureau variable



La tuile ALPHA 10 Ste Foy est une grande tuile de terre cuite. Elle appartient à la famille des tuiles à emboîtement à pureau plat. Elle est née sur le site de Commenailles dans le Jura.



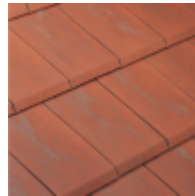
Ardoisé



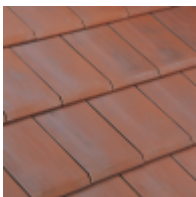
Chevreuse



Rouge



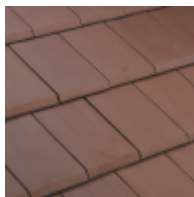
Rouge Ancien



Rouge Nuancé



Sérac



Vieilli Masse

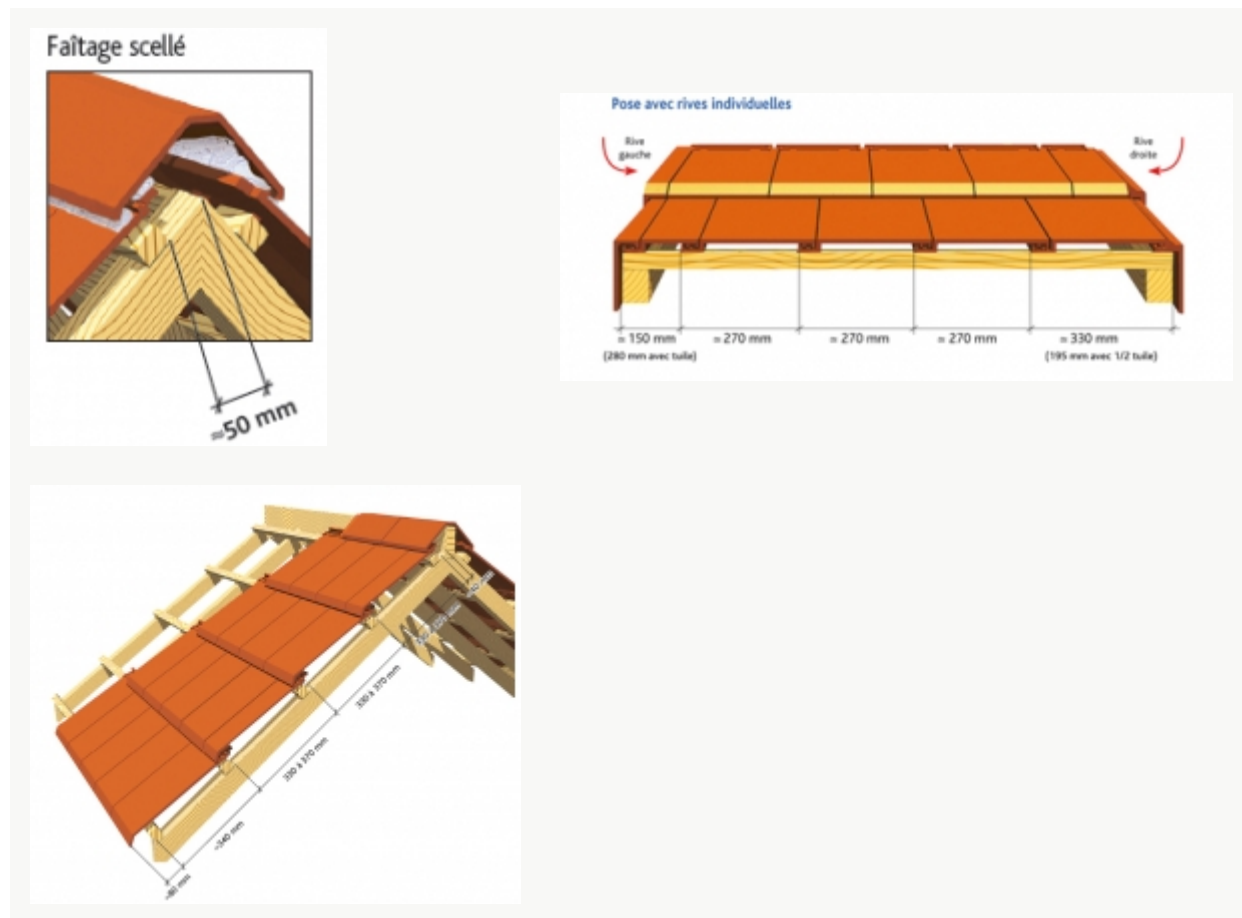
### Certifications



### Caractéristiques générales

Emboîtement	Double
Pose	Joints croisés
Longueur hors tout	≈ 455 mm
Largeur hors tout	≈ 310 mm
Poids unitaire	≈ 4,43 kg
DTU	DTU 40-211
Site de production	Ste Foy l'Argentière
Référence tuile	200

## Coupes et Cotations



## Caractéristiques Techniques

Nombre au m <sup>2</sup>	≈ 10.5
Pureau catalogue	≈ de 330mm mini à 370mm maxi
Largeur utile	270 mm
MI de liteaux - m <sup>2</sup> avec indication pureau	-pureau mini de 330mm: = 3,00 ml -pureau moyen de 350mm: = 2,86 ml -pureau maxi de 370mm: = 2,70 ml

## Les accessoires associés

### Accessoires de rives



Fronton pour faîtière angulaire à emboîtement

Réf : 801



Fronton petit modèle pour faîtière 1/2 ronde et faîtière conique (petite ouverture)

Réf : 803



Fronton grand modèle pour faîtière lisse, à bourrelet et conique (grande ouverture)

Réf : 804



Rive universelle (3 au ml)

Réf : 1051



About de rive universelle gauche à recouvrement

Réf : 1072



About de rive universelle droit à emboîtement

Réf : 1073



Fronton de rive universelle

Réf : 1083



Rive individuelle droite à emboîtement

Réf : 200.41



Rive individuelle gauche à recouvrement

Réf : 200.42

## Accessoires de faitage



Faîtière/arêtier 1/2 rond à emboîtement petit modèle

Réf : 700



Faîtière/arêtier 1/2 rond à emboîtement grand modèle

Réf : 702



Faîtière/arêtier grand modèle à emboîtement

Réf : 706



Faîtière/arêtier angulaire à emboîtement (3 au ml)

Réf : 710



Faîtière à bourrelet à emboîtement

Réf : 715



About d'arêtier 1/2 rond à emboîtement petit modèle

Réf : 850



About d'arêtier 1/2 rond à emboîtement grand modèle

Réf : 851



About d'arêtier grand modèle à emboîtement

Réf : 854



About d'arêtier angulaire à emboîtement

Réf : 859



Rencontre porte-poinçon petit modèle 4 ouvertures angulaires

Réf : 901



Rencontre porte-poinçon petit modèle 3 petites ouvertures rondes

Réf : 902



Rencontre porte-poinçon petit modèle 3 ouvertures angulaires

Réf : 903



Rencontre porte-poinçon 4 ouvertures rondes

Réf : 906



Rencontre porte-poinçon 3 ouvertures rondes

Réf : 908



Poinçon

Réf : 980



Poinçon pointe élancée

Réf : 983



Poinçon pomme de pin

Réf : 984



Crochet F1 Faîtière / Arêtier 1/2 rond à emboîtement grand modèle (2,5 au ml)

Réf : CRP702



Crochet F3 Faîtière / Arêtier angulaire à emboîtement (3 au ml)

Réf : CRP705



Crochet F5 Faîtière à bourrelet à emboîtement (2,5 au ml)

Réf : CRP715



Crochet F6 Faîtière / Arêtier 1/2 rond à emboîtement petit modèle (3 au ml)

Réf : CRP700/706



Closoir aluminium largeur 300mm (existe en rouge et ardoisé)

Réf : CLO 102



Closoir mixte aluminium/polypropylène largeur 300mm (existe en rouge, brun et ardoisé)

Réf : CLO 05



Closoir mixte aluminium/PVC largeur 300mm (existe en rouge et ardoisé)

Réf : CLO 04



Mitre à collerette 12 / Hauteur 33cm

Réf : 2108



Mitre à collerette 20 / Hauteur 33cm

Réf : 2110



Mitre à collerette 25 / Hauteur 33cm

Réf : 2111



Mitre à collerette 40 /  
Hauteur 33cm

Réf : 2112



Mitre sans collerette 10 /  
Hauteur 33cm

Réf : 2117



Mitre sans collerette  
12 / Hauteur 33cm

Réf : 2118



Mitre sans collerette  
20 / Hauteur 33cm

Réf : 2120



Mitre sans collerette 25 /  
Hauteur 33cm

Réf : 2121



Mitron parisien 16 /  
Hauteur 33cm

Réf : 2131.01



Mitron parisien 16 /  
Hauteur 50cm

Réf : 2131.02



Mitron parisien 19 / Hauteur  
33cm

Réf : 2132.01



Mitron parisien 19 /  
Hauteur 55cm

Réf : 2132.02

## Accessoires égout



Liteau ventilé simple (1 ml)

Réf : LIT 01

## Accessoires de plain pan



Lanterne bi-section Ø 120 utile  
et Ø 150 utile

Réf : 1000



1/2 tuile Alpha 10

Réf : 200.01



Tuile de ventilation  
Alpha 10

Réf : 200.20



Tuile à douille Alpha 10 Ø 150  
utile

Réf : 200.32



Tuile en verre

Réf : VER 200



Crochet PM

Réf : CRP 03



Crochet V1

Réf : CRV 01



Crochet à Neige  
(existe en rouge et  
anthracite)

Réf : CRN11



Axe crampon pour  
crochet sécurité l =  
120mm

Réf : CRS 03



Châssis aluminium universel  
55x46cm (existe en brun et  
ardoisé, double vitrage)

Réf : CHFAGTPPP



Crochet sécurité  
torsadé galvanisé

Réf : CRS 01



Lanterne femelle 18

Réf : 2143



Lanterne femelle 20

Réf : 2144



Lanterne mâle 2

Réf : 2148



Lanterne mâle 3

Réf : 2149



Passe-barre cambré galvanisé

Réf : CRS 04

## Outillages, peinture, zinguerie



Coffret 5 forets à plaquette  
carbure brasées (Ø6mm)

Réf : 5501



Disque diamant -  
Ø230mm

Réf : 5500



Pot de peinture 25cl Ardoisé - Pour  
retouches coloration Tuiles IMERYS  
Toiture

Réf : PEINT01

## Actualité



Le DTU 40-211 qui s'applique aux tuiles à emboîtement à pureau plat, a été mis à jour et est entré en vigueur depuis avril 2015. Suite à cette mise à jour, un certain nombre de règles ont évoluées. Ces modifications seront progressivement appliquées aux autres DTU.

### Pourquoi un nouveau DTU ?

**CLARIFIER** la lecture pour éviter les interprétations.

**RETRAVAILLER** certains schémas.

**INTRODUIRE** l'utilisation de nouveaux matériaux et de nouvelles techniques.

**VERIFIER** les densités de fixations vis-à-vis des commentaires.

### Historique :

La tempête de décembre 1999 a permis de constater que les toitures avec écrans ont mieux résisté.

En 2001, des essais de résistance aux vents forts sur les taux de fixation ont été réalisés.

Entre 2001 et 2004, 4 campagnes d'essais en soufflerie Jules Verne du CSTB ont eu lieu à Nantes afin de reproduire des vents extrêmes.

- • Conformément au DTU et NV 65/99 en vigueur
- • Différents types de fixation
- • Avec et sans écran
- • Avec et sans fixations en plain carré
- • 4 orientations différentes de la toiture

### Ce qui change :

Le DTU se décompose désormais en 3 cahiers :

- • P1-1 : clauses techniques
- • P1-2 : cahier général des matériaux
- • P2 : clauses administratives

Les règles qui ont évoluées concernent :

- • Le dimensionnement des liteaux
- • La densité de fixation des tuiles
- • La définition des sites
- • Les points singuliers
- • La ventilation
- • La protection contre la neige poudreuse

## Guide de pose Alpha 10 Ste Foy

### Ventilation en sous-face de la couverture

D.T.U. 40.211. art. 5.7 (extrait).

## La ventilation de la sous-face des tuiles et de leur support doit être assurée.

L'espace à ventiler sous couverture est constitué :

- soit par le volume du comble dans le cas d'une isolation disposée en plancher ;
- soit par la lame d'air contenue entre, d'une part la sous-face de la couverture et de son support, et, d'autre part, la face supérieure de l'isolant ou de l'écran disposés sous rampant.

### Section et répartition des orifices de ventilation de la sous-face de la couverture

Suivant la configuration de la couverture, les sections totales des orifices de ventilation sont données dans le tableau ci-après, en fonction de la surface de la couverture projetée horizontalement et limitée aux locaux couverts (les débords de toiture ne sont pas pris en compte).

#### Section totale des orifices de ventilation

Les sections totales des orifices de ventilation doivent être réparties par moitié entre partie basse du (ou des) versant(s) et, pour l'autre moitié, au voisinage du faîtage.

S caractérise la section des orifices en relation avec le volume à ventiler entre isolant et éléments de couverture.

S1 caractérise la section des orifices en relation avec le volume à ventiler entre écran et éléments de couverture.

S2 caractérise la section des orifices en relation avec le volume à ventiler entre isolant et écran.

#### Dispositions particulières et accessoires destinés à la ventilation de l'espace sous couverture

Les jeux entre les tuiles ne permettant pas la ventilation nécessaire, celle-ci doit être assurée par une entrée d'air en partie basse et une sortie d'air en partie haute de la couverture, au moyen de systèmes de ventilation linéaires en faîtage et en égout, ou au moyen de tuiles de ventilation (chatières ou autres) disposées en quinconce sur une ligne haute et une ligne basse.

En égout

Des orifices de ventilation sont constitués :

- dans le plan de la couverture, par des chatières des tuiles de ventilation, ou des orifices résultant de la forme géométrique de la sous face des tuiles ou tout autre dispositif de ventilation continue ;
- en façade ou en avancée de toit, par des grilles ou des fentes continues.






Dans le cas de fente, la plus petite dimension des orifices et au minimum de 10 mm. Dans le cas où cette dimension est supérieure à 20 mm, il doit être disposé un grillage à mailles fines destiné à s'opposer à l'intrusion des petits animaux.

En faîtage

Les orifices de ventilation sont constitués :

- soit par un dispositif de ventilation avec closoir ventilé (Art 5.5.4.1.3.) ;
- soit par un dispositif de ventilation continue ;
- soit par des chatières ou tuiles de ventilation. Dans le cas de l'utilisation de closoir ventilés sans faîtière ventilée, un espace de 1 cm est aménagé entre le dessus des tuiles et la faîtière afin d'assurer la ventilation haute (Art 5.5.4.1.3.)

La ventilation peut également être assurée par des ouvertures en pignons si la distance entre les murs est inférieure ou égale à 12 m et qu'il n'existe pas d'écran recoupant l'espace entre les deux murs.

Type de combles	Section totale «ventilations»
	$S = 1/5\ 000$
	$S = 1/3\ 000$
	$S1 = 1/5\ 000$ $S2 = 1/3\ 000$
	$S1 = 1/5\ 000$ $S2 = 1/3\ 000$
	$S = 1/5\ 000$

## Ecran

### D.T.U. 40.21. et 40.211 art. 4.5 (extrait).

On entend par «écran», un élément généralement continu souple ou rigide, interposé entre le comble et la face interne des tuiles.

L'écran doit permettre la fixation des liteaux supports des tuiles ainsi que les contre-liteaux destinés à assurer la ventilation de la sous-face de ces dernières, et pour lesquels les dispositions à respecter sont définies aux paragraphes ci-après.

#### Ecran souple

L'écran souple est destiné à s'opposer aux variations de pression pouvant se manifester entre la face externe et la face interne des éléments de couverture. Il assure également la protection contre la poussière, la neige poudreuse et la reconduction des eaux de fonte à l'égout.

La présence d'un écran souple de sous-toiture rend nécessaire la mise en place d'une contrelatte d'épaisseur minimale 20 mm, afin de permettre une circulation d'air entre la surface de l'écran et la sous-face des tuiles.

Les écrans souples de sous-toiture doivent satisfaire aux prescriptions de la norme NF EN 13859-1 et de l'Annexe D « Spécifications complémentaires pour les écrans souples de sous-toiture ».

#### Ecran rigide

L'écran rigide est destiné à s'opposer aux variations de pression pouvant se manifester entre la face externe et la face interne des éléments de couverture. Ce type d'écran n'assure pas la reconduction des eaux de fonte de neige poudreuse. Afin d'assurer le passage de l'air, le plan d'appui des liteaux est relevé par un contre-liteau ou tasseau d'épaisseur 20 mm minimum. Les entraxes de ces contre liteaux ou tasseaux sont fonction de la section des liteaux et de la charge. Les contre liteaux ou tasseaux sont placés au droit des chevrons supportant l'écran rigide.

#### Protection contre la neige poudreuse

D.T.U. 40.211. art. 5.8 (extrait).

La fixation est destinée à assurer le maintien de l'assemblage des tuiles entre-elles lorsque les effets du vent risquent d'en déranger l'ordonnement. La fixation minimale des tuiles, en partie courante, doit être exécutée suivant les cas indiqués dans le tableau n°4 du DTU 40.21 art 5.4 (extrait). La fixation des tuiles peut être rendue nécessaire soit pour éviter le glissement des tuiles, soit pour s'opposer à leur soulèvement sous l'effet des actions du vent sur la couverture. (voir carte des vents par région (NF RN 1991 1-4/NA et les règles de fixations associées).

Quelle que soit la situation géographique, en rive en à l'égout, toutes les tuiles doivent être fixées.

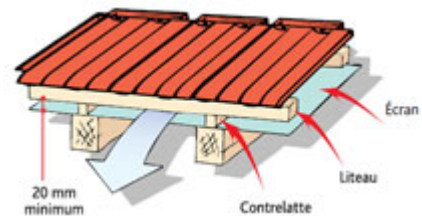
#### Modes de fixation

### DTU 40.211 art. 5.4 (extrait).

La fixation est destinée à assurer le maintien de l'assemblage des tuiles entre elles lorsque les effets du vent risquent d'en déranger l'ordonnement.

La fixation minimale des tuiles, en partie courante, doit être exécutée suivant les cas indiqués dans le tableau n°4 du DTU 40.21 art. 4.3.

Lorsque la couverture se trouve directement au-dessus de locaux ouverts, des dispositions doivent être prises pour éviter l'envol des tuiles.





**DTU 40.211 art. 4.3 (extrait).**

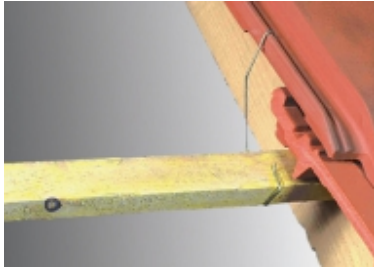
La fixation des tuiles peut être rendue nécessaire, soit pour éviter le glissement des tuiles, soit pour s'opposer à leur soulèvement sous l'effet des actions du vent sur les couvertures. La fixation minimale des tuiles, en partie courante, doit être exécutée suivant les cas indiqués dans le tableau n° 4 du DTU 40.211 art.4.3.

En rive et à l'égout, toutes les tuiles sont fixées.

Les zones de vent et sites considérés sont ceux définis par le modificatif n°2 (déc. 99) aux règles NV 65.

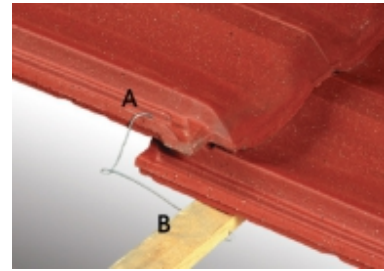
## Fixations

1



Fixation des tuiles en plain carré pour tenue au vent par crochet Mono\* (le choix du crochet Mono dépend de la section du liteau).

2



Fixation des tuiles en plain carré pour tenue au vent par crochet "V1". Réf. CRV01  
A : dans l'emboîtement longitudinal B : sous le liteau.

3



Fixation des tuiles en plain carré pour tenue à forte pente, par vis et rondelle d'étanchéité

4



Fixation des tuiles en rives latérales gauche et droite par vis et rondelle d'étanchéité

5



Fixation des tuiles du 1er rang d'égout par crochet «PM» Réf. CRP03.

6



Fixation des rives individuelles et fronton par vis et rondelle d'étanchéité

## Points singuliers

### Réalisation d'un faîtage à sec

1



Après mise en place du closoir ventilé, les faîtières sont fixées par crochet adapté au modèle, vissé dans la lisse de rehausse.

2



Faîtage réalisé à sec avec faîtières 1/2 rondes à emboîtement grand modèle et closoir ventilé, sans emploi de mortier

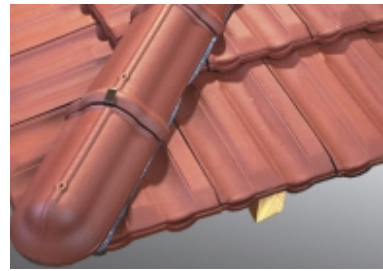
### Réalisation d'un arêtier à sec

3



Fixation des sablières par vis et rondelle d'étanchéité.

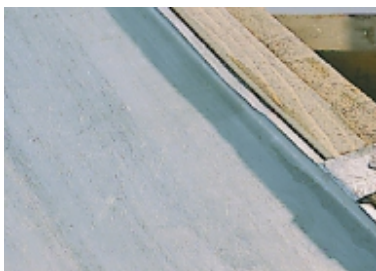
4



Arêtiers et about d'arétier 1/2 rond à emboîtement grand modèle posés à sec avec closiers d'arétier gauches et droits «cassons», sans emploi de mortier.

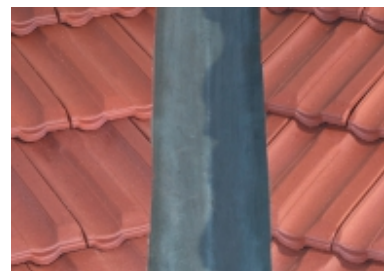
### Réalisation d'une noue ouverte

5



Mise en place de la noue métal façonnée à relevés, contre liteau filant et patte de fixation.

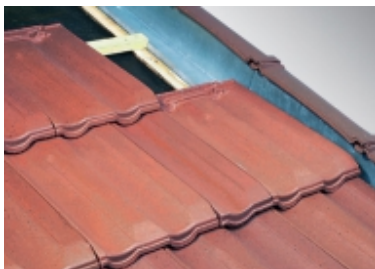
6



Les tuiles sont tranchées biaisées parallèlement à l'axe de la noue

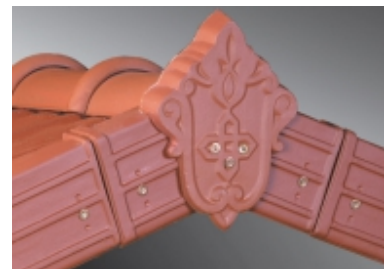
### Réalisation d'une rive en débord

7



Mise en oeuvre des rives universelles, couloir à relevés en métal façonné.

8



Fronton et rives universelles fixés par vis et rondelle d'étanchéité.