

Réf. : QAF89.PAN/420



### CARACTERISTIQUES GENERALES

Ø du fil (mm): 2,2

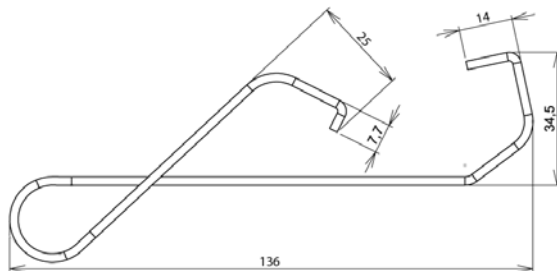
Acier Galvanisé

### CONDITIONNEMENT

420 pièces sur cales en seau

Poids : 4,1 Kg

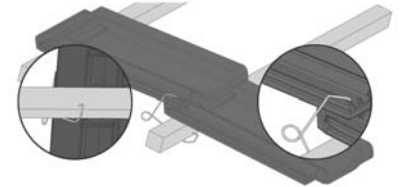
Dimension seau : 286x251x210 mm



### Comment poser les pannetons ?

Conformément au nouveau D.T.U. 40.21 (10.2013), les pannetons universels v3 FRENEHARD & MICHAUX se posent avec ou sans écran de sous-toiture. Ils doivent être placés à l'intersection de deux tuiles sur le liteau.

Prendre le liteau avec le côté boucle longue du panneton universel v3 puis emmener la boucle courte dans la rainure de la tuile supérieure au chevauchement de deux tuiles.



Pour les tuiles Delta10, utiliser les pannetons à l'envers

## COMMENT POSER LES PANNETONS ?

### 4.3 Fixation des tuiles

#### 4.3.1 Généralités

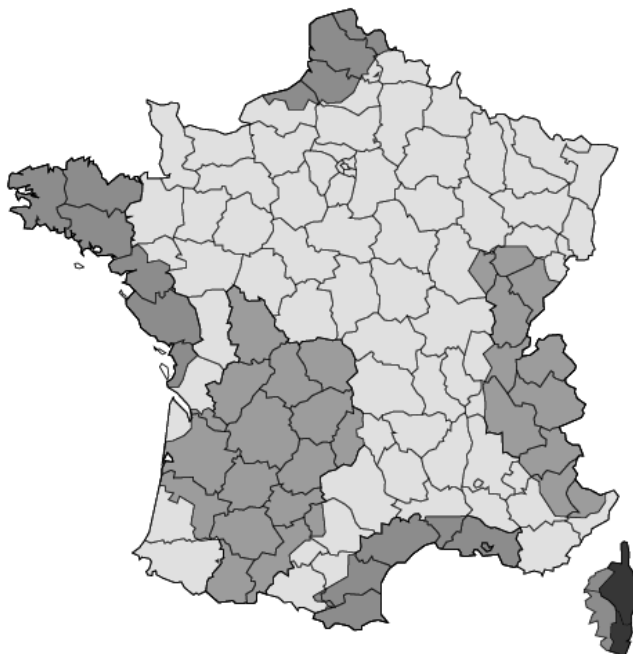
La fixation est destinée à assurer le maintien de l'assemblage des tuiles entre elles lorsque les effets du vent risquent d'en déranger l'ordonnement.

#### 4.3.2 Mode de fixation des tuiles

La fixation des tuiles, si elle n'est pas totale, se fait d'une manière répartie, par clouage, et/ou crochetage, et/ou pannetonage. La fixation minimale des tuiles, en partie courante, doit être exécutée suivant les cas indiqués dans le tableau suivant.

### Le nouveau DTU renforce les fixations pour répondre à la NV 65/99

Carte de la valeur de base de la vitesse de référence en France  
NF EN 1991-1-1-4/NA:2008-03  
NF EN 1991-1-14/NA



REGIONS	1	2	3	4
Valeur de base de la vitesse de référence du vent (m/s)	22	24	26	28

Région	Hauteur (H) du bâtiment (en m)	Site	Pentes en degré*	Panneton universel v3	
				Sans écran de sous toiture	Avec écran de sous toiture
1	H ≤ 15	Normal	p ≤ 45°	1/5	0
			45° < p ≤ 60°	1/3	1/5
			60° < p	Toutes	Toutes
		Exposé	p ≤ 45°	1/3	0
			45° < p ≤ 60°	1/2	1/5
			60° < p	Toutes	Toutes
2	H ≤ 15	Normal	p ≤ 45°	1/5	0
			45° < p ≤ 60°	1/3	1/5
			60° < p	Toutes	Toutes
		Exposé	p ≤ 45°	1/3	1/5
			45° < p ≤ 60°	Toutes	1/5
			60° < p	Toutes	Toutes
3	H ≤ 15	Normal	p ≤ 45°	1/3	1/5
			45° < p ≤ 60°	1/2	1/5
			60° < p	Toutes	Toutes
		Exposé	p ≤ 45°	Toutes	1/5
			45° < p ≤ 60°	Toutes	1/5
			60° < p	Toutes	Toutes
4	H ≤ 15	Normal	p ≤ 45°	Toutes	1/5
			45° < p ≤ 60°	Toutes	1/5
			60° < p	Toutes	Toutes
		Exposé	p ≤ 45°		1/3
			45° < p ≤ 60°		1/3
			60° < p		Toutes

A l'égoût et le long du pignon, les tuiles du premier rang sont toutes fixées à leur support.

\* Pentes 45° = 100%, Pentes 60° = 175 %