

# NOUVEAU NF DTU 40.11 POUR CROCHETS D'ARDOISE

DÉCEMBRE 2020

## LES ÉVOLUTIONS DU DTU 40.11 SUR :

### LES POINTES

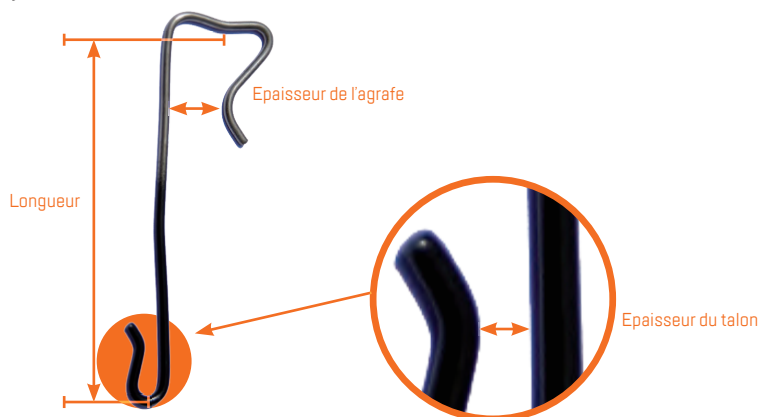
> Longueur de la pointe 20mm + épaisseur de l'ardoise (= épaisseur du talon).



### LES AGRAFES

> Le principe reste inchangé :

- Dimension de l'agrafe = épaisseur ardoise (= épaisseur du talon) + épaisseur liteau - 3 ou 4 mm (= ressort de l'agrafe, selon la forme de l'agrafe, la souplesse de la matière et le diamètre de fil)
- Précision sur le choix de l'agrafe : nous consulter



## ANJOU COLOR<sup>®</sup> ET FORCE 9<sup>®</sup>, NOS MODÈLES RECONNUS :

- > Crochets en fils cylindriques d'acier inoxydable **revêtu** ou non, ou de cuivre ;
- > Partie rectiligne est cassée par une courbe et dont la pointe est crantée ;
- > Crochets (dits « talon neige ») dont la partie de retour du talon est coupée ;
- > Crochets dont la partie rectiligne est cambrée en tête de fixation ;
- > Crochets à tige ondulée type crosinus dont les ondulations sont dans un plan parallèle au toit.

# NOUVEAU NF DTU 40.11 POUR CROCHETS D'ARDOISE

Qui remplace la version de février 1977  
modifiée en mai 1993 à décembre 2020

## ÉVOLUTIONS DU DTU 40.11

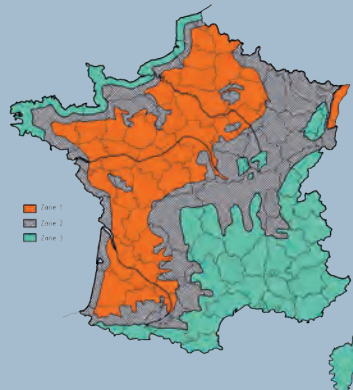
### SONT HORS DTU :

- > Le crochet longueur 17 cm ;
- > En cuivre, le diamètre de fil 2,7 ;
- > Fil galvanisé interdit pour les crochets, (autorisé pour les clous non apparents) ;
- > Les crochets talon neige en 2,7 ;
- > Les crochets droits en longueur supérieure à 11 cm ;
- > Comme indiqué par le DTU, nous, fabricant, sommes autorisés à valider des dérogations pour certaines applications.

#### Nous autorisons :

- La pose de l'inox 18/10 D.2,7 en zone marine sauf front de mer ;
- La pose de l'inox 17% 2,7 clair en zone marine > 3 km de bord de mer sur les sites exposés de zone 2.
- > **Bien que non indiqué dans le DTU, Frénehard accorde une garantie commerciale 10 ans dépose et repose de la couverture de la tenue mécanique du crochet lors de :**
  - La pose de l'ANJOU COLOR® 18/10 D.2,7 en zones d'atmosphères marines extérieures directement exposées aux embruns (front de mer) ;
  - La pose de l'ANJOU COLOR® 17% D.2,7 en zones d'atmosphères marines extérieures à partir de 3 km du littoral ou directement exposées aux embruns (front de mer) pour la zone 2 de la carte concomitance vent-pluie.

## CONCOMITANCE VENT-PLUIE



### FRENEHARD

BP 121 - 61303 L'Aigle Cedex - France  
T +33 2 33 84 21 21  
F +33 2 33 24 45 12  
contact@frenehard.com

## CHOIX DE LA NUANCE DES CROCHETS D'ARDOISE

Nature du fil		Atmosphères extérieures (annexe A de la partie 1-1)						
		Rurale non polluée	Urbaine et industrielle		Marine			
			Normale	Sévère	20 km à 10 km	10 km à 3 km	Bord de mer (<3 km) <sup>a</sup>	Mixte
Acier inoxydable Désignation selon NF EN 10088-3	X6Cr17 (inox 17%)	■	■	□	■	●	Y	X
	X5CrNi 18-10 (inox 18-10)	■	■	□	■	■	Z <sup>a</sup>	□
	X6CrNiMoTi 17-12-2 (inox 316 Ti)	■	■	□	■	■	■	□
Cuivre		■	■	□	■	■	□ <sup>a</sup>	□

- Matériau adapté à l'exposition
- Matériau dont le choix définitif ainsi que les caractéristiques particulières doivent être arrêtés après consultation et accord du fabricant
- Matériau validé par le fabricant FRENEHARD
- X Matériau non adapté
- Y Dérogation commerciale FRENEHARD

- Z Dérogation commerciale FRENEHARD mais uniquement pour l'Anjou Color® 18-10
- a En front de mer directement exposé aux embruns, seule la nuance X6CrNiMoTi 17-12-2 convient.
- b Uniquement pour les clous apparents

## DÉFINITIONS DES ZONES

### Atmosphère rurale non polluée :

Milieu correspondant à l'extérieur des constructions situées à la campagne en l'absence de pollution particulière, par exemple : retombées de fumée contenant des vapeurs sulfureuses (chauffage au mazout).

### Atmosphère urbaine ou industrielle normale :

Milieu correspondant à l'extérieur des constructions situées dans des agglomérations et/ou dans un environnement industriel comportant une ou plusieurs usines produisant des gaz et des fumées créant un accroissement sensible de la pollution atmosphérique sans être source de corrosion due à la forte teneur en composés chimiques.

### Atmosphère industrielle ou urbaine sévère :

Milieu correspondant à l'extérieur des constructions situées dans des agglomérations ou dans un

environnement industriel avec une forte teneur en composés chimiques, source de corrosion (par exemple : raffineries, usines d'incinération, distilleries, engrais, cimenteries, papeteries, etc.), d'une façon continue ou intermittente.

### Atmosphères marines :

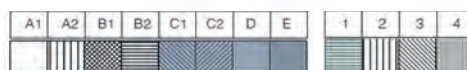
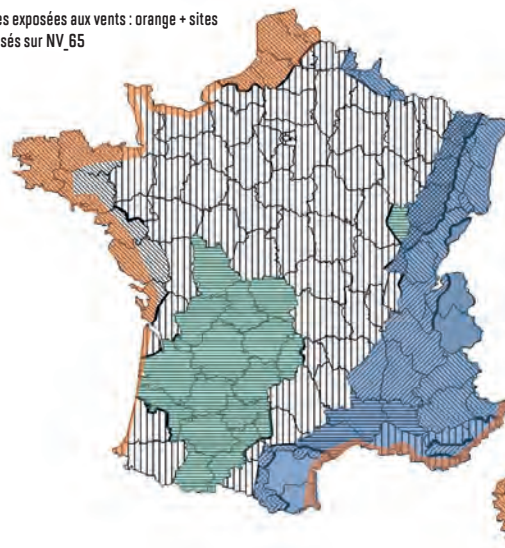
Atmosphères des constructions situées entre 10 km et 20 km du littoral.  
Atmosphère des constructions situées entre 3 km et 10 km du littoral.

Bord de mer : Moins de 3 km du littoral, à l'exclusion des conditions d'attaque directe par l'eau de mer (front de mer).

Atmosphère mixte : Milieu correspondant à la concomitance des atmosphères marines de bord de mer et des atmosphères définies aux B.3.2 et B.3.3.

## LA ZONE VENTS-NEIGE SELON NV\_65 (MODIFIÉ EN FÉVRIER 2009)

Zones exposées aux vents : orange + sites exposés sur NV\_65



Rayé bleu : zones exposées à la neige : altitude > 900 m

> Inox 2.4 interdit :

- sur zones 3 et 4 :  
Départements complets : 22-29-56-85-06-34-Corse  
Départements partiels : 59-62-80-76-44-17-11-30
- Zone 2 les sites encaissés ou exposés selon cantons (voir NV\_65) et définition des sites (ex. 5 km du littoral).

> En bord de mer (<3km du littoral), l'inox 316Ti est la matière adaptée sauf dérogation écrite du fabricant validant la pose d'inox 18/10 ou de cuivre. En cas d'exposition directe aux embruns (front de mer), seul l'inox convient.

Pour le détail des zones, se reporter aux règles NV\_65 (Neige et Vents fév. 2009)

Pour plus d'information, n'hésitez pas à contacter notre service ADV Distribution  
au +33 2 33 84 21 21 ou par email : adv.distribution@frenehard.com