

Matières

MATIÈRES
Inox F17
Inox 18/10
Inox 316
Cuivre 99,9%
Aluminium

Types Tiges

TIGE LISSE



TIGE CRANTÉE



TIGE ANNELÉE



L min / max = 18mm / 76mm

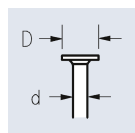
TIGE TORSADÉE



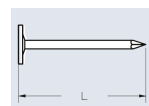
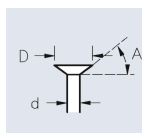
L min / max = 18mm / 76mm

Types Tête

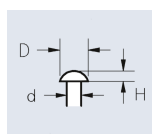
1. TÊTE PLATE



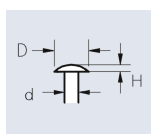
2. TÊTE FRAISÉE



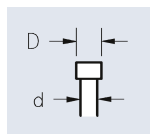
3. TÊTE BOMBÉE



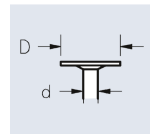
4. TÊTE BOMBÉE OVALE



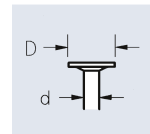
5. TÊTE HOMME



6. TÊTE EXTRA LARGE



7. TÊTE LARGE



TYPE	DIMENSIONS	TOLERANCES
1	$D = d \times 2$	$D \pm 0,5\text{mm} - L \pm 0,5\text{mm} - d \pm 0,02\text{mm}$
2	D en fonction de A (std 45°, 60°, 90°, 120°)	$D \pm 0,5\text{mm} - L \pm 0,5\text{mm} - d \pm 0,02\text{mm}$
3	$H = D/3 \quad D = d \times 2$	$D \pm 0,5\text{mm} - L \pm 0,5\text{mm} - d \pm 0,02\text{mm}$
4	$H = D/5 \quad D = d \times 2,5$	$D \pm 0,5\text{mm} - L \pm 0,5\text{mm} - d \pm 0,02\text{mm}$
5	$D = d \times 1,4$	$D \pm 0,5\text{mm} - L \pm 0,5\text{mm} - d \pm 0,02\text{mm}$
6	$D = d \times 3,5$	$D \pm 0,5\text{mm} - L \pm 0,5\text{mm} - d \pm 0,02\text{mm}$
7	$D = d \times 3$	$D \pm 0,5\text{mm} - L \pm 0,5\text{mm} - d \pm 0,02\text{mm}$

Conform(e) EN 14592:2012

Classe de corrosion

MATIÈRE	CLASSE DE CORROSION	UTILISATION
Inox Aisi 316	MX1 - MX2 MX3 - MX4	Zone avec cycles de gel & dégel, humide, région littoral & routes où on applique du sel de voirie.
Inox Aisi 18/10 Cu	MX1 - MX2 MX3 - (MX4)	Zone avec cycles de gel & dégel, humide, contact limitée avec des sels.

Conform(e) EN 845-1

Nombre d'années approximatif avant l'apparition de rouille rouge (oxydation de fer) ou de patine verte (cuivre)

Ci-dessous les résultats de tests de durée de vie des clous effectués au brouillard salin.

ZONES	A	B	C	D
Acier clair	1 mois	200 h	100 h	25 h
Acier galvanisé à chaud	5 ans	2 ans	1 an	1 mois
Acier BIO (750h brouillard-salin)	20 ans	10 ans	5 ans	6 mois
Inox F17	25 ans	10 ans	aléatoire	9 mois
Inox 18/10	60 ans	25 ans	15 ans	2 ans
Inox 316	60 ans	30 ans	25 ans	10 ans
Cuivre	40 ans	20 ans	10 ans	5 ans

- A. Campagne, athmosphère non polluée, précipitations moyennes, taux d'humidité bas, distance d'au moins 20 km des côtes ou au moins 40km si vents dominants en provenance des côtes.
B. Athmosphère peu polluée, humidité moyenne, précipitations moyennes, distance d'au moins 5km des côtes.
C. Zones côtières, taux d'humidité élevé, précipitations élevées.
D. Athmopshère polluée (zones industrielles, portuaires, étables, piscines, industries chimiques).

Règle de base :

Utilisez un clou de la même matière que le crochet de tuile ou ardoise.

La tenu du clou

TIGE	RÉSISTANCE
Lisse	35 kg
Annelée	90 kg
Crantée	45 kg
Torsadée	60 kg

Une tige annelée présente la meilleure résistance à l'arrachement et au cisaillement.

CONNECTON

Ø d'un clou DTU 40.11

Recommandé :

- Profondeur d'enfoncement : 8 à 12 × le diamètre du clou
- Épaisseur du bois : $\geq 7 \times$ le diamètre du clou
- La résistance minimale à l'arrachement varie selon l'essence du bois et le taux d'humidité.

Le diamètre, la longueur et la tête d'un clou d'ardoise sont prescrits par le DTU 40.11.

Ø TIGE (MM)	LONGUEUR (MM)	Ø TÊTE (MM)
2,4	27	$\geq 7,5$
2,7	30	$\geq 8,5$
3,0	35	$\geq 9,5$

Pour fixer des ardoises avec des clous conformes au DTU = toujours utiliser une Tête Extra Large!

Résistance à la traction

MATIÈRE	RÉSISTANCE
Aluminium	310 N/mm ²
Cuivre	360 à 400 N/mm ²
Acier	650 à 750 N/mm ²
Inox	700 à 800 N/mm ²