



Rédigé -juillet 2012

PROTOCOLE POUR  
TESTS DE TRACTION jusqu'à la TORSION  
SUR PIQUETS PROFILES  
VITICOLES



C.E.P. - Consulting  
165 Petit Chemin de Bordelan  
69 400 VILLEFRANCHE / SAONE

TÉLÉPHONE :  
(+33) 6 70 01 72 58

CONTACT :  
jml.leclercq@orange.fr

Référence protocole  
*Version E - Piq - Tor - revue juillet 2021*

**- CEP CONSULTING -**  
**TESTS DE TORSION SUR PIQUETS PROFILÉS VITICOLES**

## I / OBJET DE L'ETUDE - TEST DE DEFORMATION

Ce document regroupe les charges maximum que le piquet peut encaisser jusqu'à sa torsion permanente.

## II / PROTOCOLE

*Version E - Piq - Tor - revue juillet 2021*

### **A- Avant propos**

Le présent protocole définit les conditions expérimentales du test de déformations.

Ce protocole et le compte rendu qui en découle attestent uniquement des caractéristiques des échantillons soumis à cet essai et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires.  
 Il ne constitue donc pas une certification de produits.

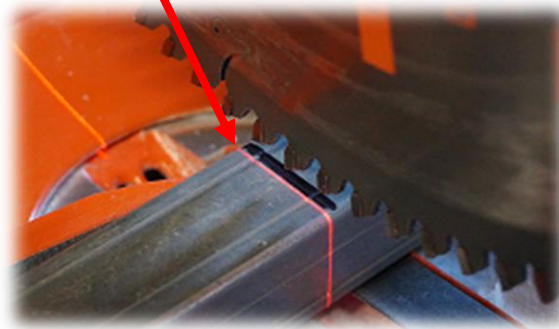
### **B- Préparation du profilé :**



Les manchons en PVC et les piquets sont coupés à l'aide d'une scie à onglet assurant une coupe droite et précise.

La longueur du manchon en PVC est coupé à 100 mm en utilisant une cale de calibrage.

Le piquet est coupé après avoir été tracé au feutre, le laser permet de couper précisément.



Le piquet est coupé à 50 cm +/- 5 cm en dessous de la 1<sup>o</sup> encoche du bas.

Après avoir été coupé le piquet est posé horizontalement dans le manchon rempli d'un mélange de ciment, de sable et de liant.

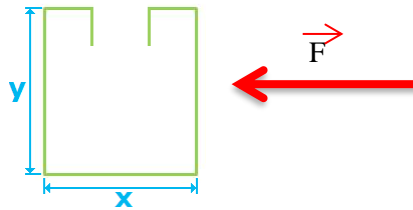


Ce système permet de mesurer la torsion réelle du profilé, la valeur obtenue est en N converti en kg.  
 Après un séchage de minimum de 3 semaines, on peut réaliser le test de torsion.

## C- Description du dispositif :



Vue d'ensemble du dispositif



La force est appliquée dans l'axe des "X" du piquet en poussant - correspondant au sens travers de rang.



A gauche du dispositif

Au centre du dispositif

A droite du dispositif



**Treuil mécanique** permettant de mettre le câble en tension jusqu'à déformation maximale.

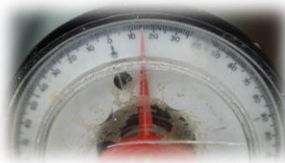


**Capteur externe de force**

La capteur est connecté au dynamomètre.



La base bétonnée est réhaussée d'un bloc en acier de 5 cm d'épaisseur, renforçant le dispositif.



Angle d'inclinaison du câble 15°



**Dynamomètre FH 5K - SAUTER**

Dynamomètre digital de 5000N ( + capteur externe)

Précision 0.2 % de la pleine échelle.

Mesure et enregistrement de la Force max (N)

3 hauteurs de torsion possibles : 1,15 m - 1,45 m - 1,85 m, mais la plus fréquente est à 1,15 m de la base béton.

Pour chaque modèle de piquets, il est réalisé 3 essais.