



Rédigé le 20/04/2023

PROTOCOLE  
MESURES DE LA RÉSISTANCE  
À L'ECRASEMENT  
DES LINGUETS  
SUR PIQUET PROFILE



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

Le présent protocole définit les conditions expérimentales du test.

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.

Référence protocole

*Version A - Piq - PAL - avril 2023 - revu le  
30/7/2023*

## MATERIEL DE TEST



Matériels utilisés :

Capteur externe



### MACHINE TRACTION-COMPRESSION TVM 5 kN - SAUTER

Bati d'essai bi-colonnes motorisée, certifiée CE.

Course traverse inférieure : 223 mm

Espace horizontal libre entre colonne : 215 mm

Espace max vertical entre traverses (hors outillage, course traverse inclus, dynamomètre - 80 mm) max : 355 mm

Fonction cycles, commande déplacement traverse automatique.

Vitesse de déplacement traverse : 0 à 230 mm/mn, réglable par potentiomètre digitale.

Poids: 80 kg

Dimensions : Ht 1045-Largeur 400- Profondeur 250mm..

AFH 18 Rallongement des colonnes de 400 mm.



### 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)



A la base du capteur externe, il est installé une tête conique qui permet d'appuyer sur la partie souhaitée du linguet.



Pour chaque modèle de profilé, il est réalisé un gabarit permettant maintenir le profilé vertical sans risque de déformation.

Dimension extérieur du gabarit : 30 cm de long - section L x H 80 mm x 40 mm.

## II / PROTOCOLE

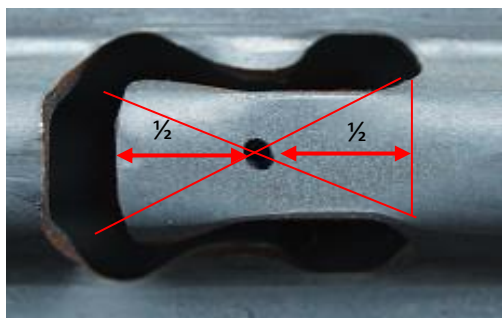
Version A - Piq - PAL - avril 2023 - revu le 30/7/2023

### Préparation des échantillons :



Couper des morceaux de 30 cm de profilé  
Préparation du gabarit

Le sens de pose du morceau de profilé dans le gabarit doit être indiqué sur le gabarit.



Marquage du centre du linguet à l'aide d'un feutre.

C'est surtout la  $\frac{1}{2}$  longueur totale du linguet qui est importante de bien respecter.

### Test de traction :

Le dynamomètre est branché, allumé avec remise à zéro  
Il est calibré pour récupérer la valeur max en newtons.  
Il peut être relié à l'ordinateur pour récupérer la courbe de traction.

Le linguet du profilé est positionné sous la tête conique.  
Le dispositif de compression est lancé jusqu'à la compression maximale.

Réglage de la vitesse d'écrasement

Potentiomètre : 7

Vitesse de traction : 13 mm / mn (contrôle du 30/7/2023)

Contrôle du Dynamomètre FH 500 le 30 juillet 2023

Pour chaque modèle de profilé, il est réalisé 10 tests par piquet et sur 3 piquets  
soit 30 essais / modèle.



Ce protocole permet d'obtenir :

- la charge de compression maximale au centre du linguet.
- les valeurs; mini - moyenne et maxi de la résistance.