



TECO

Test de l'intégrité des pieux par la méthode de réflexion

L'ausculteur TECO par réflexion a été conçu pour tester l'intégrité des pieux par la méthode de réflexion. Cette méthode permet de déterminer la longueur de la fondation après analyse.

Associé au logiciel TPAP, cette méthode permet l'analyse de la fondation par deux moyens qui sont l'analyse fréquentielle, l'analyse temporelle.

Caractéristiques

Dimensions unité de mesure : 218x187x55 mm
Ecran LCD : 122x70 mm monochrome
Poids unité de mesure : 1.35 kg
Poids équipement complet : 7 kg
Autonomie de l'unité : 8 heures
Temps de charge batterie : 6 heures (220 Vca ou 12 Vcc)
Vitesse du son : 4000 m/s
Élancement pieu : Entre 10 et 30
Diamètre maximal du pieu : 1 m
Température d'utilisation : de -10 à +50°C
Indice de protection : IP64
Métrologie : 1 fois par an
Normes rattachées : ASTM D5882, NF P 94-160-2
Garantie : 1 an

Principe de la méthode

La mise en œuvre est très simple, et ne nécessite aucun équipement particulier du pieu. L'opérateur pose un capteur de vitesse (géophone) sur la tête du pieu. La liaison mécanique est améliorée avec un peu de graisse silicone entre le géophone et la fondation.

L'opérateur provoque une impulsion mécanique en tapant un coup sur la tête du pieu avec un marteau simple. L'analyse de la courbe de vitesse en fonction de la profondeur s'effectue alors et la longueur de la fondation est ainsi déterminée.

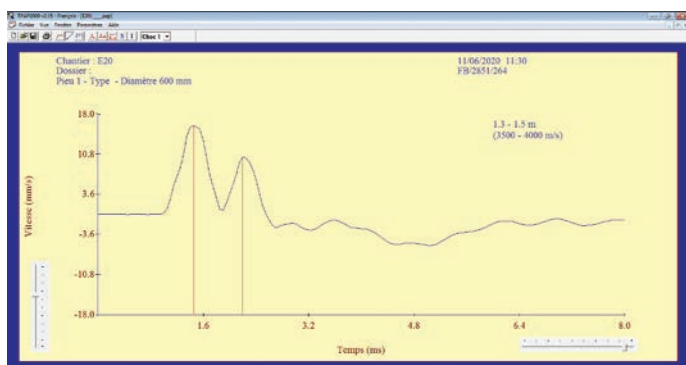
Les signaux de force et de vitesse sont alors enregistrés par le logiciel TPAP. L'ausculteur par réflexion peut immédiatement calculer la longueur du pieu et sa raideur basse fréquence.

Fonctions du logiciel

Ce logiciel TPAP est reconnu pour être un des plus performants logiciels d'analyse de signaux permettant de mesurer l'intégrité d'un pieu. Le transfert des données de l'unité vers l'ordinateur s'effectue via le câble sur le port USB. Il permet un transfert rapide des fichiers enregistrés. L'opérateur nécessite que quelques secondes pour l'afficher. Les fichiers sont automatiquement présentés sous forme de tableaux. Le résultat de la mesure est visible en cliquant sur celui-ci.

Il apparaît immédiatement sous la forme de courbes de mobilité pour identifier :

- La raideur dynamique des pieux (analyse temporelle)
- La valeur de l'impédance caractéristique (représentation du profil d'impédance)
- La mobilité moyenne (l'analyse fréquentielle)



La fonction SIMUL permet d'exploiter les résultats des tests entrepris avec l'ausculteur par impédance et les interprète pour afficher :

- Les courbes théoriques et expérimentales
- Le détail des constitutions des sols
- Les paramètres des pieux

Ces deux modules travaillent simultanément depuis la structure de TPAP et interagissent directement avec les résultats.



Composition de l'équipement

- Une unité
- Un marteau simple
- Un géophone
- Un embout de remplacement pour le marteau
- Un cordon USB de transfert de données
- Un chargeur de batterie par le secteur
- Un cordon de charge par l'allume cigare
- Une notice d'utilisation
- Un programme de traitement TPAP
- Un certificat de calibration pour l'unité
- Un certificat de calibration pour le géophone
- Une valise de transport

Options

- Un pack de batteries internes de rechange peut être commandé en plus pour assurer une autonomie durable.
- Un certificat de vérification globale peut également être commandé en option pour plus sûreté.