

Pressiomètre Ménard Compact

Contrôleur Pression Volume (CPV) avec tubulure et sonde tri-cellulaire permettant la réalisation d'essais pressiométriques.

LES +

- + Conception respectant les procédés d'origine Ménard
- + Afficheurs numériques pour une meilleure lisibilité et précision de lecture des pressions air/eau (au dixième de bar près)
- + Affichage graphique simulant une aiguille de manomètre, fidèle aux principes brevetés Menard
- + Format réduit
- + Façade simplifiée / nombre de vannes réduits
- + Plus besoin de manomètres additionnels



Spécifications du CPV

- Dimensions: 56x43x26 cm (hauteur trépied 59cm)
- Masse : 22kg (trépied 3kg)
- En coffret alu avec couvercle de protection sur charnières
- Poignée de transport

CHAMPS D'APPLICATION

- **Essai de chargement statique d'un terrain en place grâce à une sonde cylindrique dilatable radialement introduite dans un forage.**

Le Pressiomètre Compact présente les mêmes fonctionnalités que le CPV standard Ménard, il est la dernière version des CPV Apageo manuel alliant technologie de pointe et fiabilité.

Le pressiomètre Ménard (Contrôleur Pression Volume) avec sa tubulure et sa sonde tricellulaire, permettent la réalisation d'essais pressiométriques standards selon la norme **NF EN ISO 22476-4** et **procédures spéciales selon NF En ISO 22476-5**.

L'essai permet d'obtenir une courbe de variation volumétrique du sol en fonction de la contrainte appliquée, et de définir une relation contrainte-déformation du sol en place dans l'hypothèse d'une déformation plane. On détermine ainsi 3 paramètres : le module de déformation du sol (module Ménard E_M), la pression de fluage (P_f) et la pression limite (P_l).

Mise en oeuvre

Le forage est réalisé de telle sorte que sa paroi demeure pratiquement intacte, que son diamètre soit adapté à celui de la sonde (63 ou 76 mm) et que les sols environnants soient le moins perturbés possible. La sonde est placée au niveau désiré et les paliers de chargement sont effectués avec le Pressiomètre.

Dans les terrains graveleux et bouillants ou l'équilibre des parois n'est pas assuré, la sonde sera placée dans un tube fendu déformable radialement introduit dans le terrain par battage, vibrofonçage ou forage simultané.

Présentation générale

GeoSpad®2 permet l'acquisition de données pressiométriques selon la norme NF EN ISO 22476-4 via l'unité centrale universelle GeoBOX® (unité également adaptée aux autres appareils de mesure Apageo). Cet équipement permet de **contrôler le déroulement des essais pressiométriques et d'enregistrer automatiquement les conditions et les valeurs des essais.** Le système **GeoSpad®2** est intégré sur les Pressiomètres Ménard (ceux-ci gardant leurs spécifications d'origine et notamment la possibilité d'être utilisés seuls). Il est composé d'un boîtier étanche, de 2 capteurs de pression 0-100 bar et d'un capteur de mesure de volume magnétostrictif, muni d'un flotteur renforcé.

Enregistrement des essais cycliques

C'est un système unique en son genre, **entièrement intégré au Pressiomètre Ménard**, envoyant les données directement sur votre GeoBOX® : **réduction de l'encombrement du matériel et du temps d'installation** des équipements, **facilité d'utilisation et comptabilité totale** avec les Pressiomètres déjà équipés de capteurs.



Mise en place

- 1 Une fois la sonde positionnée dans le sol, commencer l'essai pressiométrique.
- 2 Suivre l'essai en temps réel sur GeoBOX®.



- 3 Imprimer ou copier l'essai sur clé USB. Transmettre les données au bureau via l'option 4G.



Conformément à la procédure B de la norme NF EN ISO 22476-4, les enregistrements sont réalisés automatiquement après 1, 15, 30 et 60 secondes, avec une précision supérieure : 0.1 cm³ sur les volumes et 15 kPa sur les pressions. GeoBOX® affiche pendant l'essai le tracé de la courbe brute, permettant une visualisation instantanée de l'essai en cours.

La pression de cellule centrale et des cellules de garde, la pression différentielle réelle et théorique, le volume, le DeltaV60/30 et le DeltaV60/60, le numéro de palier et le temps sont également affichés pendant la réalisation de l'essai.



Dépouillement des essais

Transfert puis traitement des essais sur GeoVISION® via une clé USB ou système 4G (option).