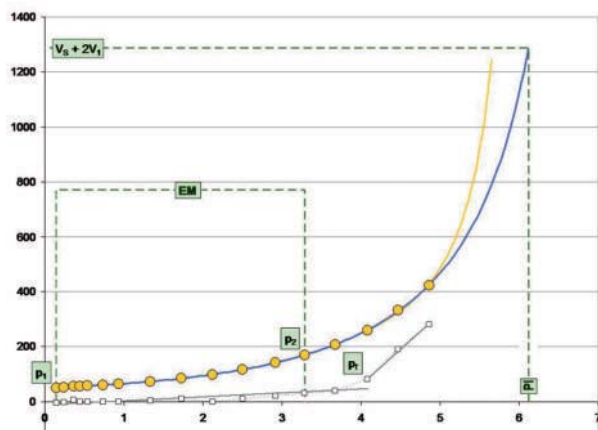


LE PRESSIOMÈTRE® MÉNARD

ESSAI PRESSIOMÉTRIQUE MÉNARD SELON LES NORMES EN ISO 22476-4 ET NF P 94-110-1



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



DESCRIPTION DE L'ESSAI

Il s'agit d'un essai de chargement statique du terrain en place, effectué grâce à une sonde cylindrique dilatable radialement introduite dans un forage.

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 3 paramètres : le module de déformation du sol (module de Ménard), la pression de fluage et la pression limite.

MATÉRIEL

L'appareil se compose de :

1. Le contrôleur pression volume

Il permet de régler avec précision la pression dans la sonde en vue de réaliser le chargement statique du sol en place, et de suivre l'évolution des paliers de chargement. Alimenté par une bouteille de gaz et logé dans un coffret aluminium muni d'un trépied, il comprend un volumètre de capacité 800 cm³ avec voyant de mesure, un détendeur principal, un régulateur différentiel, des manomètres 0-25 et 0-60 bars (0-100 bars en additionnel) mesurant la pression d'alimentation des cellules de mesure et de garde de la sonde.

2. Les tubulures

Coaxiales ou jumelées souples, haute résistance, elles relient le CPV à la sonde, avec des déformations réduites.

3. La sonde tricellulaire

Elle possède en son centre une cellule dilatable radialement par injection d'eau dont la variation de volume est mesurée au volumètre. Elle est entièrement recouverte d'une gaine en caoutchouc qui, gonflée au gaz, forme deux cellules de garde de part et d'autre de la cellule centrale. Les pressions étant à l'équilibre dans ces trois cellules, le champ de déformation reste ainsi radial aux extrémités de la cellule de mesure.

MISE EN ŒUVRE

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 CPV.

Dans les terrains graveleux et bouillants où 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.



DÉPOUILLEMENT DES ESSAIS

Saisie manuelle des essais sur GeoVision®

SPÉCIFICATIONS DU CPV :

- Dimensions : 86x43x26 cm
- Masse : 24,5 kg (trépied 3,5 kg)
- En coffret alu avec couvercle de protection sur charnières
- Poignée de transport
- Trépied permettant la verticalité sur tous terrains (réglage par niveau)