



PENETROMETRE DYNAMIQUE LEGER METHODE MANUELLE (conforme aux normes DIN 4094 et EN ISO 22476-2)



Vue d'ensemble de l'équipement avec 2 caisses bois

1 But

Déterminer la Résistance en place des sols à la Pénétration Dynamique d'une pointe.

2 Constitution

L'ensemble comprend :

1. tête de contre-battage montée sous poignée de manœuvre,
2. mouton de 10 kg,
3. tige guide dia.22 x 600 mm,
4. enclume de battage dia.22 mm,
5. 6 tiges de pénétration dia.22 (M16) x 1000 mm, graduées tous les 10 cm,
6. pointe fixe de 5 cm²
7. jeu de 2 clés plates.

Les options suivantes sont disponibles :

1. extracteur à levier,
2. mandrin à billes pour tiges dia.22 mm,
3. tige de pénétration dia.22 x 1000 mm, graduée, livrée avec manchon M16,
4. caisse de transport pour les éléments du pénétromètre, hors tiges,
5. caisse de transport pour les 6 tiges du pénétromètre,
6. pointe fixe de 10 cm²
7. jeu de 2 clés plates
8. boîte de 75 pointes perdues de 10 cm².

3 Réalisation de l'essai

3.1 Essai de pénétration dynamique

Il consiste à mesurer l'enfoncement de la pointe dans le sol par coup ou par nombre de coups. Les tiges sont graduées tous les 10 cm. L'enfoncement standard est généralement de 20 cm.

3.2 Extraction des éléments

En fin d'essai, le mouton utilisé en contre-battage permet de libérer éventuellement le frottement sur les tiges (et la pointe si elle est fixe). L'extracteur équipé du mandrin à billes permet la remontée des tiges et interdit leur descente.

4 Expression de la Résistance Dynamique

Utiliser la formule normalisée :

$$Q_d = [(M^2 \times H)/A] \times [1/(M + P_z)] \times 1/e$$

Avec :

- Q_d : la résistance dynamique de pointe en bars,
- M : la masse du mouton en daN,
- H : la hauteur de chute libre en cm,
- P_z le poids des tiges à la profondeur z ,
- A : l'aire de la section droite en cm²,
- e : l'enfoncement par coups en cm,

nota : poids tige dia.22 mm : 2,1 kg

Tableau de conversion fourni avec l'équipement.

