

PÉNÉTROMÈTRE MANUEL "EIJKELKAMP"

Les pénétromètres servent à déterminer la résistance à la pénétration (capacité de portance) d'un sol. Le pénétromètre est fourni en deux ensembles différents.

06.01.SA Pénétromètre manuel EIJKELKAMP, set pour une profondeur de 1 mètre

06.01.SB Pénétromètre manuel EIJKELKAMP, set pour une profondeur de 3 mètres

Les deux ensembles peuvent être utilisés pour des sondages à des profondeurs entre 1 et 3 mètres. Les deux sets contiennent différents cônes et tiges, un instrument de mesure avec jauge de pression, un ensemble d'outils, un certificat de calibration et un manuel d'utilisation.

La gamme de mesure de la jauge de pression est de 10 000 kN/m² (=10 000 kPa).

La gamme de lecture va de 0 à 1 kN. La précision est de $\pm 8\%$ dans la gamme de mesure conseillée. Les sets sont présentés dans des mallettes compactes en aluminium. Est incluse dans l'ensemble SB, une tarière manuelle permettant d'atteindre une

profondeur de 3 m. Cela vous permettra également d'effectuer des recherches sur les profils de sol (stratification) ou de pénétrer une couche de sol plus dure. La tarière est aussi utilisée pour "nettoyer" le trou de sondage afin d'éviter une adhérence entre les tiges rallonges et les parois du trou.

De base, le pénétromètre est constitué de l'instrument de mesure lui-même, d'une tige de sondage et d'un cône.

Afin d'assurer une pression équivalente sur les deux poignées de l'appareil, celui-ci est introduit perpendiculairement au sol.

Une pénétration de la pointe par saccades, donne des valeurs trop élevées et non représentatives de la résistance du sol.

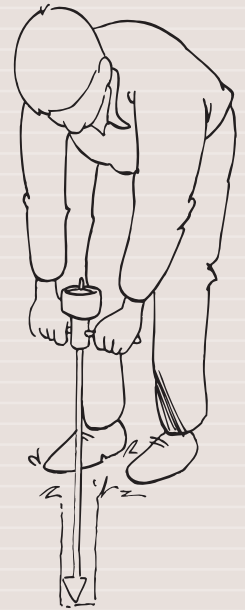
Cette résistance, mesurée par le cône, est indiquée sur la jauge de pression par l'aiguille noire.

La résistance maximum enregistrée pendant la mesure est indiquée par une aiguille rouge.

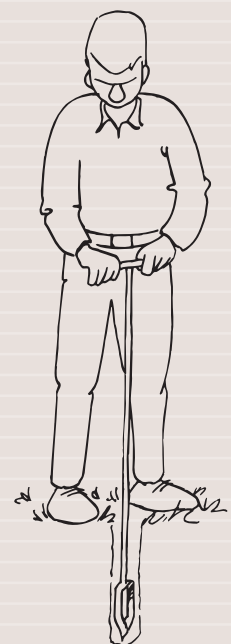


P1.50

Le pénétromètre est poussé perpendiculairement dans le sol à une vitesse approximative de 2 cm par seconde et avec une pression égale sur chaque poignée.



Pour être en mesure de déterminer la résistance à la pénétration des couches inférieures du sol, un pré-trou est creusé à l'aide d'une tarière Edelman.



Pénétromètre manuel EIJKELKAMP (SB)

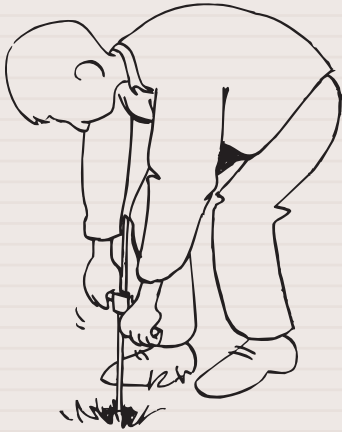


P1.50

PÉNÉTROMÈTRE MANUEL "EIJKELKAMP"



On peut extraire l'ensemble du sol grâce à l'utilisation d'une poignée intermédiaire (Push/Pull).



La résistance à la pénétration (N/cm^2) du sol peut maintenant être déterminée en divisant la valeur lue sur l'appareil par la surface du cône.

La pénétration attendue détermine la surface du cône à utiliser.

Pour de fortes valeurs, le petit cône est utilisé et pour des faibles valeurs on utilise de plus gros cônes. Plus le cône est large et plus la valeur de la résistance à la pénétration peut être déterminée précisément.

Applications

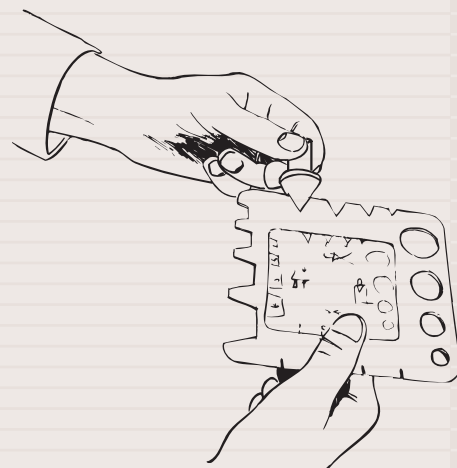
Du fait de leur gamme de profondeur, les appareils peuvent trouver une application pour:

- la recherche sur les sols en général.
- les conseils de base pour les fondations.
- les vérifications de compaction artificielle de sols.
- les recherches sur les conditions de croissance (attendues) des plantes dans le sol.
- la recherche d'horizons compactés dans les sols.

Avantages

- Compact et complet.
- Facile à utiliser.
- Peu de maintenance.

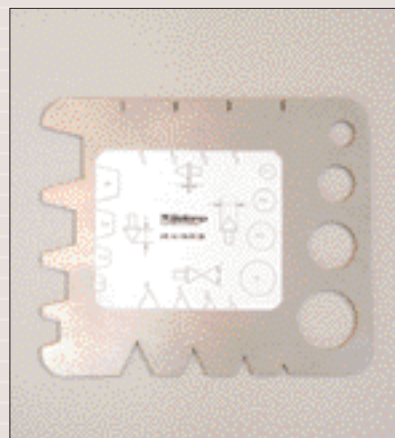
L'usure d'un cône est contrôlée sur un gabarit



Instrument de mesure avec manomètre



Cônes et tiges de sondage



Gabarit de contrôle des cônes



Pénétromètre manuel "EIJKELKAMP" (SA)