

Focus-Information

▼ Géotechnique ▼ Hydrogéologie ▼ Monitoring
▲ ▲ ▲

>> Surveillance d'aquifères

Système Piezopress

Mesure de pression interstitielle avec capteurs de pression amovibles et réutilisables

Applications

Mesure de pression interstitielle:

- Dans les fondations de barrages et la zone de contact entre le barrage et le massif
- Pour la surveillance de pentes instables
- Pour la surveillance de fouilles
- Pour la surveillance des nappes phréatiques sous décharges
- Pour la construction de tunnel



Prestations Solexperts associées

- Formation pour la mise en œuvre du système de mesure
- Configuration, vente et installation du système Piezopress
- Vente ou location des appareils de lecture
- Lecture des données et fourniture d'un rapport de mesure
- Présentation des mesures via l'outil de visualisation des données WebDAVIS

Caractéristiques du système de mesure

- Système économique et de qualité supérieure pour la surveillance des pression multi-niveaux
- Système adapté à la mesure de pressions hydrostatiques dans tous types de massifs: rocher, sol, zone transitoire massif-ouvrage
- Plusieurs points de mesures par forage
- Chaque intervalle d'observation est accessible par un tube piezométrique séparé
- Chaque intervalle d'observation est hydrauliquement isolé et présente alors l'avantage d'avoir des temps de réaction (temps de référence) très courts pour les changements de pression
- Etanchéité entre les intervalles d'observation à l'aide d'un coulis type Argile-Ciment-Eau
- Les capteurs de pression peuvent être retirés du forage à tout moment pour calibration, et peuvent ensuite être réinstallés et réutilisés jusqu'à la fin de la période d'observation
- Possibilité d'effectuer des tests hydrauliques et des prélèvements d'échantillons d'eau



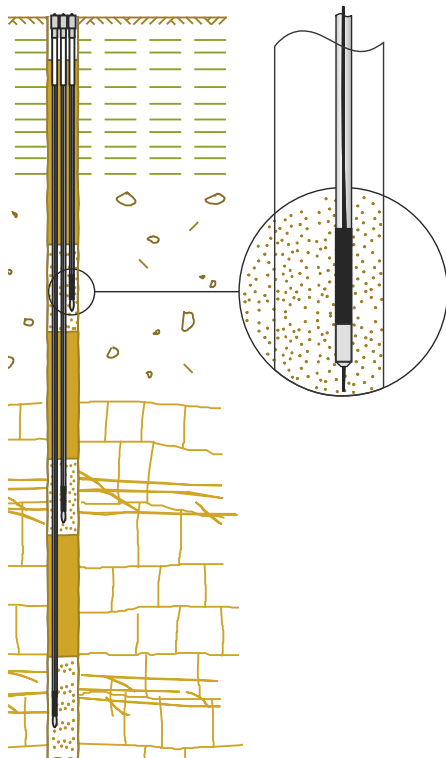
Pointe filtrante en HPVC (gauche) et pointe filtrante à battre (droite)



Capteur de pression avec raccord pour tige de montage



Tube de protection pour système Piezopress avec Data-Logger SDL



Représentation schématique d'une installation - PiezoPress

Composants du système (sélection)

Pointes à filtres:

- Pointe filtrante en HPVC, diamètre nominal 1" avec un intervalle filtrant en Geotextile de 0.5 m (intervalle filtrant plus long ou plus court sur demande) et 0.5 m de tube de raccord
- Pointe filtrante à battre avec un embout en acier inoxydable et un intervalle filtrant en plastique fritté de longueur L= 10 cm

Diamètre nominal tube piézomètre 1" (~ 25 mm) :

- Fabriqué en HPVC avec un pas de vis pour connexion entre les tubes - longueurs des tubes individuels: 0.25 m, 0.5 m, 1 m, 2 m
- Fabriqué en PE (Polyéthylène)
- Fabriqué en acier inoxydable pour système avec pointe filtrante à battre

Tubes pour terminaison supérieure:

- Couvercle Piezopress en acier inoxydable avec un tube en HPVC (longueur 1 m)
- Couvercle Piezopress avec un tube en acier de longueur 1 m (en acier inoxydable)

Capteur de pression Piezopress avec accessoires:

- Capteur piézorésistif pour mesure de pression absolue, gamme de mesure 0 – 20 bar, Précision: +/- 0.05 % F.S (Option: Capteur de température intégré / protection parafoudre intégrée)
- Capteur de pression absolue à corde vibrante, gamme de mesure 0 – 20 bar, Précision: +/- 0.01 % F.S avec capteur de température intégré
- Capteur piézorésistif pour mesure de pression absolue avec enregistreur de données intégré, domaine de mesure 0 – 10 bar, précision: +/- 0.05 % F.S, mémoire pour 57'000 valeurs, fonctionnement sur batterie, durée de vie. environ 4 ans
- Câble type PUR -encapsulé, D=7 mm
- Tige en fibre de verre pour montage, D=7 mm, avec filetage en bout pour raccord au capteur

Acquisition des données: voir brochures et fiches techniques spécifiques

- Appareil de lecture numérique MRD – Solexperts
- Enregistreur de données SDL – Solexperts, avec en option transmission des données via GPRS
- Solexperts GeoMonitor – Système de mesure pour acquisition automatique des données on-line
- WebDAVIS – Plate-forme de visualisation des données par Internet

Accessoires en option / Test et maintenance

- Pompe pour essais de pompage et prélèvements d'eau
- Echantillonneur en Down-Hole (pour prélèvement d'eau en formations profondes)
- Bailer
- Tuyau de rinçage, D=12/10 mm, en polyamide

Solexperts France SARL

Technopôle Nancy-Brabois
10 allée de la Forêt de la Reine
54500 Vandœuvre-lès-Nancy
France
Tél. +33 (0) 3 83 94 04 55
Fax +33 (0) 3 83 94 03 58
info@solexperts.fr
www.solexperts.com

Solexperts AG

Mettlenbachstrasse 25
P.O. Box 81
8617 Mönchaltorf
Switzerland
Tel +41 (0) 44 806 29 29
Fax +41 (0) 44 806 29 30
info@solexperts.com
www.solexperts.com