



SOLS

MÉCANIQUE DES SOLS

CONSOLIDATION

Matériel de laboratoire pour le BTP

### Code produit

- UTS-0300 Œdomètre à chargement frontal (consolidation)
- UTS-0302 Banc de consolidation, capacité de 3 œdomètres
- UTS-0307 Cellule de consolidation pour haute pression, Ø 50 mm
- UTS-0309 Cellule de consolidation pour haute pression, ASTM Ø 63,5 mm (2,5 ")
- UTS-0313 Cellule de consolidation pour haute pression, BS / EN, Ø 75 mm
- UTS-0317 Cellule de consolidation pour haute pression, Ø 101,6 mm (4 ")
- UTS-0321 Cellule de consolidation pour haute pression, Ø112,8 mm
- UTGM-0120 Comparateur analogique, 30x0,01 mm
- UTGM-0148 Comparateur numérique, course 25x0,01 mm, afficheur LCD
- UTGM-0152 Comparateur numérique, course 12,7x0,001 mm, écran LCD
- UTGM-0060 Capteur de déplacement potentiométrique linéaire, 10x0,001mm
- UTGM-0062 Capteur de déplacement potentiométrique linéaire, 25x0,001mm
- UTGM-0072 Capteur de déplacement basé sur une jauge de contrainte haute précision, 10x0,001 mm
- UTGM-0078 Capteur de déplacement basé sur une jauge de contrainte haute précision, 50x0,001 mm
- UTG-0320 Unité d'acquisition de données à 4 canaux
- UTG-0325 Unité d'acquisition de données à 8 canaux
- UTS-0330 Logiciel Utest pour le test de consolidation

### Normes

XP P94-091 ; BS 1377: 5; ASTM D2435, D3877, D4546; AASHTO T216; CEN ISO / TS 17892-5

L'œdomètre UTS-0300 à chargement frontal est construit de manière rigide afin de minimiser la distorsion du cadre. Le cadre est conçu pour charger l'éprouvette au moyen d'un bras de levier et d'un des trois rapports de faisceau possibles: 9: 1, 10: 1 et 11: 1. La poutre est équipée d'un contrepoids et d'un support de poutre. La plate-forme de cellules acceptera la gamme complète de cellules de consolidation UTEST et est équipée d'un ergot central pour assurer un centrage précis de la cellule sous le chargement.

Les cellules de consolidation à anneau fixe UTEST sont fabriquées à partir de matériaux résistant à la corrosion et sont conformes aux exigences des normes correspondantes. Un réservoir d'eau intégré est incorporé dans la cellule, ce qui permet d'inonder l'échantillon au besoin. Toutes les cellules sont livrées complètes avec disque poreux supérieur et inférieur, chapeau et une trousse coupante (échantillon).

L'essai de consolidation unidimensionnelle est utilisé pour déterminer les caractéristiques de consolidation de sols de faible perméabilité.

Les essais sont effectués sur des échantillons préparés à partir d'échantillons non perturbés. Les données obtenues à partir de ces essais ainsi que les données de classification et une connaissance de l'historique de chargement des sols permettent d'estimer le comportement des fondations sous charge. La cellule de consolidation, le comparateur ou le capteur de déplacement et l'enregistreur de données, le banc, les poids, les appareils de préparation des échantillons de consolidation et le disque d'étalonnage doivent être commandés séparément.



UTS-0300, UTS-0302, UTS-0307 et UTGM-0120



UTS-0300, UTS-0302, UTS-0307 et UTGM-0148



Matériel de laboratoire pour le BTP



SOLS

MÉCANIQUE DES SOLS

CONSOLIDATION

### Acquisition de données et logiciel PC

Les unités d'acquisition à 4 ou 8 canaux (UTG-0320 ou UTG-0325) sont utilisées pour enregistrer les données de déplacement dans le temps.

Haute résolution: 260 000 points.

Port série pour connexion PC et imprimante.

4 ou 8 canaux analogiques pour capteur de déplacement. Le logiciel de consolidation Utest est développé conformément aux normes ASTM D2435, D3877, D4546, BS 1377: 5 et AASHTO T216 à utiliser avec les unités d'acquisition. Les capteurs de déplacement sont connectés à unité d'acquisition et unité d'acquisition est connecté à un PC via une sortie série RS232. Le logiciel enregistre le déplacement en fonction du temps. L'utilisateur peut commencer à enregistrer le déplacement vertical et arrêter les enregistrements en cours. L'utilisateur peut entrer des intervalles de temps (ou sélectionner des intervalles de temps fixes) et des contraintes pour le calcul des données d'essai de consolidation.



UTG-0320

Le logiciel de consolidation comporte 8 colonnes différentes pouvant être définies sur différentes valeurs de charge normale. L'utilisateur peut également saisir manuellement le déplacement vertical de ces colonnes. Les paires temps-déplacement sont dessinées sur des graphiques de temps racine carrée et logarithmique. Le logiciel peut calculer des termes d'ingénierie tels que racine carrée  $t_{90}$ ,  $t_{50}$ ,  $t_{100}$ ,  $m_v$ ,  $c_v$ . Ces calculs sont effectués conformément aux exigences des normes en utilisant les meilleurs algorithmes de ligne. Étant donné que ces paramètres nécessitent une perspective technique lors de la formulation de commentaires, toutes les données de l'essai et tous les graphiques sont exportés vers Microsoft Excel aux fins d'analyse plus approfondies

- Prise en charge de langues étrangères et interface utilisateur personnalisable.
- Les sorties graphiques et les rapports peuvent être sauvegardés sous forme de feuille de calcul MS Excel
- Flexibilité maximale pour modifier les modèles de rapport et de graphique

Dimensions	750x850x1400 mm (3pcs UTS-0300+UTS-302+UTS-0376 + Accessoires)
Poids (approx.)	180 kg (3pcs UTS-0300+UTS-302+UTS-0376 + Accessoires)



SOLS

MÉCANIQUE DES SOLS

CONSOLIDATION

Matériel de laboratoire pour le BTP

	UTS-0307 (Ø50 m)	UTS-0309 Ø63,5mm (2,5")	UTS-0313 (Ø75m)	UTS-0317 Ø101,6mm (4")	UTS-0321 Ø112,8mm
Disques poreux supérieur et inférieur	UTS-0330	UTS-0332	UTS-0334	UTS-0336	UTS-0338
Trousse coupante	UTS-0308	UTS-0312	UTS-0314	UTS-0318	UTS-0322
Disque étalon, acier inoxydable	UTS-0344	UTS-0346	UTS-0348	UTS-0350	UTS-0352
Appareil pour préparation de l'échantillon	UTS-0356	UTS-0358	UTS-0360	UTS-0362	UTS-0364



Code Produit	Jeu de poids	Composition
UTS-0368	16 kgf	(2) 5 kg, (1) 2 kg, (2) 1 kg, (3) 0,5 kg, (2) 0,25 kg
UTS-0370	32 kgf	(1) 10 kg, (3) 5 kg, (2) 2 kg, (1) 1 kg, (3) 0,5 kg, (2) 0,25 kg
UTS-0372	50 kgf	(3) 10 kg, (2) 5 kg, (3) 2 kg, (2) 1 kg, (3) 0,5 kg, (2) 0,25 kg
UTS-0374	64 kgf	(4) 10 kg, (3) 5 kg, (2) 2 kg, (3) 1 kg, (3) 0,5 kg, (2) 0,25 kg
UTS-0376	80 kgf	(6) 10 kg, (2) 5 kg, (3) 2 kg, (2) 1 kg, (3) 0,5 kg, (2) 0,25 kg

Code Produit	Poids fendu
UTS-0380	125 g
UTS-0382	250 g
UTS-0384	500 g
UTS-0386	1 kg
UTS-0388	2 kg
UTS-0390	5 kg
UTS-0392	10 kg
UTS-0394	4 kg
UTS-0396	8 kg

