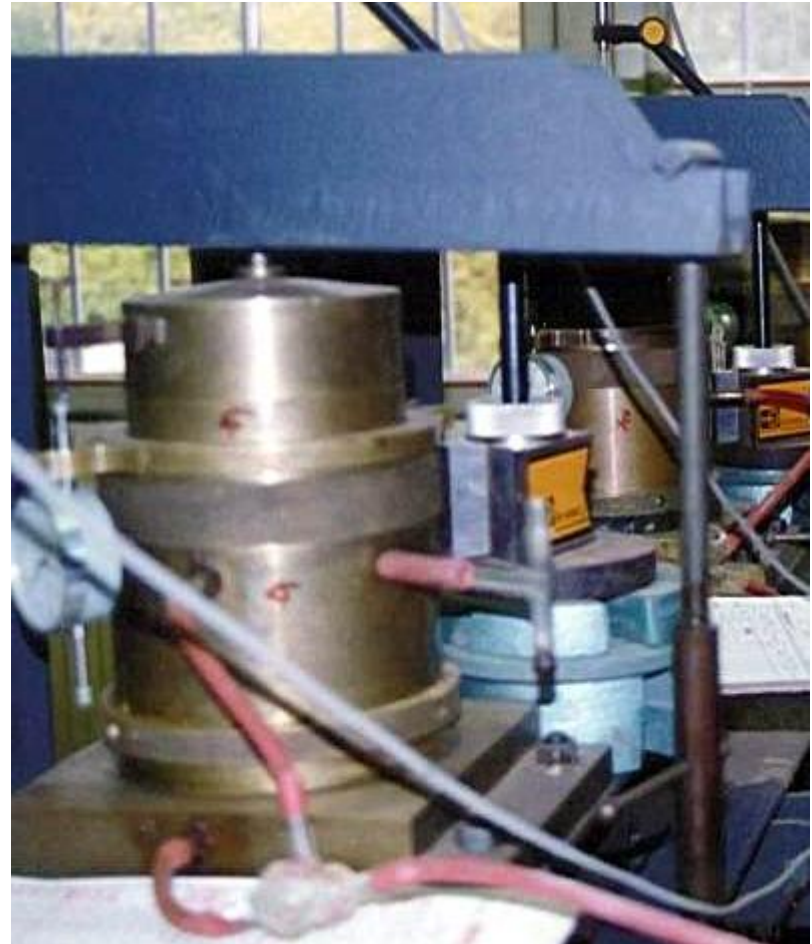


Stlačitelnost

Jiří Svoboda

Oedometrická zkouška

- Jednoosá deformace
- E_{oed} – Oedometrický modul
- ČSN 72 1027
- ČSN/EN 17892-5



Typy zkoušek

- Způsob zatěžování
 - S řízeným napětím
 - plynule
 - „skokově“ (zkouška typu A a B)
 - S řízenou deformací (zkouška typu C)

Edometr

- Zatěžovací zařízení
 - elektromechanický, hydraulický lis
 - mechanický (pákový)
- Edometrická krabice
 - prstenec
 - píst
 - filtrační destičky
 - zavodňovací systém
 - ...

Prstenec

Rozměry v mm	minimální	standardní	CEG
Vnitřní průměr	60	100 ± 1	120 a 100
výška	20	$30 \pm 0,5$	30

Poměr mezi výškou a průměrem musí být mezi 1:3 a 1:4.

Vzorky

- Typu N
 - vyřezávané z přímo z neporušeného vzorku
- Typu K
 - připravované přímo do prstence z materiálu o vlhkosti přibližně na mezi tekutosti
- Typu P
 - připravované přímo do prstence předepsaným zhutňováním nebo vyřezané ze zhutněného materiálu

Rekonsolidace

- Pro zlepšení kontaktu mezi filtračními destičkami, vzorkem a případně prstencem.
- Vždy u vzorků typu N (na napětí v místě odběru vzorku)
- Vzorky typu P je možno rekonsolidovat na $\frac{1}{2}$ napětí prvního zatěžovacího kroku
- Rekosolidace probíhá v cyklech přitížení – odlehčení a ukončí se pokud je rozdíl ve výšce vzorku uvnitř cyklu menší než 0,3 %

Rekonsolidační cyklus

Skupina	Zemina	t_z	t_{od}	t_c
1	Písek	1,5 h	0,5 h	2 h
2	Jílovitý písek, jílovitá hlína, písčité hlína, hlína, hlinitý písek, Písčité hlína, prachovitá hlína, prachovitý písek	5 h	1 h	6 h
3	Jílovitá hlína, písčité jíl, jíl, zeminy s organickými příměsemi	22 h	2 h	24 h

Zkoušení – A (B)

- Zkušební vzorek známé výšky se (po případné rekonsolidaci) zatíží na první předepsaný stupeň a zaznamená se údaj o deformaci
- Při zvyšování napětí musí být poměr mezi napětími mezi 1,5 a 2,5
- Každé napětí se nechá působit po dobu schodnou s dobou rekonsolidačního cyklu
- Krok je možno ukončit i dříve pokud je změna deformace za 1 hodinu menší než 1 % rozdílu deformace současné a na konci předchozího kroku. Podmínka musí být splněna alespoň ve dvou po sobě jdoucích intervalech => 30 minut

Zkoušení C

- Zkouška se provádí konstantní rychlostí stlačování

Skupina	Rychlost
1	$1 \cdot 10^{-4} (30/\text{výška})^2 \text{ mm/s}$
2	$5 \cdot 10^{-5} (30/\text{výška})^2 \text{ mm/s}$
3	$2 \cdot 10^{-5} (30/\text{výška})^2 \text{ mm/s}$

Vyhodnocení

- viz web...