

2005

Geotechnický průzkum a zkoušení -
Laboratorní zkoušky zemin -
Část 5: Stanovení stlačitelnosti zemin
v edometru

ČSN
CEN ISO/TS 17892-5

72 1007

idt ISO/TS 17892-5:2004

Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 5: Incremental loading oedometer test

Reconnaissance et essais géotechniques - Essais de sol au laboratoire - Partie 5: Essai à l'oedomètre sur sol saturé

Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 5: Oedometerversuch mit stufenweiser Belastung

Tato norma je českou verzí technické specifikace CEN ISO/TS 17892-5:2004. Technická specifikace CEN ISO/TS 17892-5:2004 má status české technické normy.

This standard is Czech version of the Technical specification CEN ISO/TS 17892-5:2004. The Technical specification CEN/TS 17892-5:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 72 1027 z 1983-08-26.



© Český normalizační institut, 2005

72628

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Národní předmluva

Citované normy

prEN 1997-2 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

CEN ISO/TS 17892-1 dosud nezavedena

CEN ISO/TS 17892-2 dosud nezavedena

CEN ISO/TS 17892-3 dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: SG Geotechnika a.s., IČ 41192168, Ing. Vítězslav Herle

Technická normalizační komise: TNK 41 Geotechnika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Radek ©paček

TECHNICKÁ SPECIFIKACE TECHNICAL SPECIFICATION SPÉCIFICATION TECHNIQUE TECHNISCHE SPEZIFIKATION	CEN ISO/TS 17892-5 Říjen 2004
---	----------------------------------

ICS 13.080.20; 93.020

Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin -
Část 5: Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru
(ISO/TS 17892-5:2004)

Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil -
Part 5: Incremental loading oedometer test
(ISO/TS 17892-5:2004)

Reconnaissance et essais géotechniques -
Essais de sol au laboratoire - Partie 5: Essai
à l'oedomètre sur sol saturé
(ISO/TS 17892-5:2004)

Geotechnische Erkundung und Untersuchung
-
Laborversuche an Bodenproben -
Teil 5: Bestimmung des Wassergehalts
(ISO/TS 17892-5:2004)

Tato technická specifikace (CEN/TS) byla schválena CEN 2003-12-02 pro dočasné používání.

Doba platnosti této CEN/TS je z počátku omezena na tři roky. Po dvou letech budou členové CEN požádáni o připomínky týkající se zvláště toho, zda CEN/TS může být převedena na evropskou normu (EN).

Členové CEN se žádají, aby zveřejnili existenci této CEN/TS stejným způsobem jako EN a vhodnou formou ji zpřístupnili na národní úrovni. Národní normy, pokud jsou s CEN/TS v rozporu, mohou zůstat v platnosti současně s CEN/TS až do konečného rozhodnutí o převedení CEN/TS na EN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2004 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č. CEN

ISO/TS 17892-5:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Úvod

.....
..... 6

1 Předmět
normy

.....
..... 6

2 Normativní
odkazy

.....
..... 6

3 Termíny a
definice

.....
..... 7

4
Značky

.....
..... 7

5
Vybavení

.....

.....	8
6 Zkušební postupy	
.....	
.....	12
7 Výsledky zkoušek	
.....	
.....	17
8 Protokol o zkoušce	
.....	
.....	19
Příloha A (informativní) Doplnkové výpočty.....	20
Bibliografie	
.....	
.....	27

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (CEN ISO/TS 17892-5:2004) byl připraven Technickou komisí CEN/TC 341 „Geotechnický průzkum a zkoušení“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN, ve spolupráci s Technickou komisí ISO/TC 182 „Geotechnika“.

Podle vnitřních předpisů „CEN/CENELEC jsou evropskou normu povinný zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Česká Republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemí, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Norma ISO 17892 s obecným názvem „Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin“ obsahuje následující části:

- Část 1: Stanovení vlhkosti zemin
- Část 2: Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemin
- Část 3: Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemin pomocí pyknometru
- Část 4: Stanovení zrnitosti zemin
- Část 5: Stanovení stlačitelnosti zemin v edometru

- Část 6: Kuželová zkouška
- Část 7: Zkouška pevnosti v prostém tlaku u jemnozrnných zemin
- Část 8: Stanovení pevnosti zemin nekonsolidovanou neodvodněnou triaxiální zkouškou
- Část 9: Konsolidovaná triaxiální zkouška vodou nasycených zemin
- Část 10: Krabicová smyková zkouška
- Část 11: Stanovení propustnosti zemin při konstantním a proměnném spádu
- Část 12: Stanovení konzistenčních mezí zemin

Strana 6

Úvod

Tento dokument zahrnuje oblasti geotechniky které v mezinárodním měřítku nebyly nikdy normovány. Je snahou představit dobrou zkušební praxi všeobecně přijímanou v celém světě a významnější rozdíly s národními dokumenty se neočekávají. Norma se opírá o mezinárodní praxi (viz [1]).

1 Předmět normy

Tato technická specifikace je určena pro stanovení stlačitelnosti, bobtnání a konsolidačních vlastností zemin. Válcový zkušební vzorek, kterému je zabráněno roztlačování do stran, podléhá diskretnímu stupňovitému osovému přitěžování nebo odtěžování, za drénovaných podmínek oběma podstavami.

Hlavní parametry zjistitelné z edometrické zkoušky jsou stlačitelnost a rychlost primární konsolidace zeminy. Někdy lze získat i velikost překonsolidačního tlaku, rychlost sekundárního stlačování a bobtnací vlastnosti zeminy.

Hlavní parametry, které mohou být odvozeny z edometrické zkoušky provedené na neporušeném zkušebním vzorku jsou:

- 1) parametry stlačitelnosti;
- 2) součinitel konsolidace;
- 3) zdánlivý překonsolidační tlak, nebo napětí na mezi kluzu;
- 4) součinitel sekundární stlačitelnosti;
- 5) parametry bobtnání.

Základní prvky edometrické zkoušky se stupňovitým přitěžováním jsou:

- dráha napětí odpovídá jednorozměrnému přetvoření;

- odvodnění je jednorozměrné a osově.

Dráhy napětí a odvodňovací podmínky při zakládání jsou všeobecně trojrozměrné, proto se mohou vyskytnout rozdíly ve vypočítaných hodnotách velikostí a rychlosti sedání.

Malý rozměr zkušebního vzorku většinou nereprezentuje plně všechny aspekty přirozených zemin.

Vyhodnocení konsolidační zkoušky je všeobecně založeno na předpokladu, že zemina je nasycená. V případě nenasycených zemin, mohou některé odvozené parametry ztratit fyzikální opodstatnění.

-- Vynechaný text --