

2005

Geotechnický průzkum a zkoušení -
Laboratorní zkoušky zemin -
Část 4: Stanovení zrnitosti zemin

ČSN
CEN ISO/TS 17892-4

72 1007

idt ISO/TS 17892-4:2004

Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 4: Determination of particle size distribution

Reconnaissance et essais géotechniques - Essais de sol au laboratoire - Partie 4: Détermination de la granulométrie

Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 4: Bestimmung der Korngrößenverteilung

Tato norma je českou verzí technické specifikace CEN ISO/TS 17892-4:2004. Technická specifikace CEN ISO/TS 17892-4:2004 má status české technické normy.

This standard is Czech version of the Technical specification CEN ISO/TS 17892-4:2004. The Technical specification CEN/TS 17892-4:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 72 1017 ze září 1995.



© Český normalizační institut, 2005

72627

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

Národní předmluva

Citované normy

CEN ISO/TS 17892-1 dosud nezavedena

CEN ISO/TS 17892-3 dosud nezavedena

ISO 565 zavedena v ČSN ISO 565 (25 9601) Zkušební síta - Kovová tkanina, děrovaný plech a elektroformovaná fólie - Jmenovité velikosti otvorů

ISO 3310-1 zavedena v ČSN ISO 3310-1 (26 9610) Zkušební síta - Technické požadavky a zkoušení - Část 1: Zkušební síta z kovové tkaniny

ISO 3310-2 zavedena v ČSN ISO 3310-2 (26 9611) Zkušební síta - Technické požadavky a zkoušení - Část 2: Zkušební síta z děrovaného plechu

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

Strana 3

TECHNICKÁ SPECIFIKACE TECHNICAL SPECIFICATION SPÉCIFICATION TECHNIQUE TECHNISCHE SPEZIFIKATION	CEN ISO/TS 17892-4 Říjen 2004
---	----------------------------------

ICS 13.080.20; 93.020

Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin -

Část 4: Stanovení zrnitosti zemin

(ISO/TS 17892-4:2004)

Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil -

Part 4: Determination of particle size distribution

(ISO/TS 17892-4:2004)

Reconnaissance et essais géotechniques -
Essais de sol au laboratoire -
Partie 4: Détermination de la granulométrie
(ISO/TS 17892-4:2004)

Geotechnische Erkundung und Untersuchung
-
Laborversuche an Bodenproben -
Teil 4: Bestimmung der
Korngrößenverteilung
(ISO/TS 17892-4:2004)

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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

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

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

ISO/TS 17892-4:2004 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 Přístroje

.....
..... 7

5	Postup zkoušky	
		10
6	výsledky zkoušek	
		22
7	Protokol o zkoušce	
		24
Příloha A (informativní) Kalibrace hustoměru.....		26
Příloha B (informativní) Předběžná úprava zkušebních vzorků.....		29
Bibliografie		
		30

Předmluva

Tento dokument (CEN ISO/TS 17892-4:2004) 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 povinny 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 popisuje zkušební metodu pro stanovení zrnitosti zkušebních vzorků zeminy.

Zrnitost je jedna z nejdůležitější fyzikálních vlastností zeminy. Klasifikace zemin je založena především na zrnitosti. K zrnitosti zemin se vztahuje řada geotechnických a hydrogeologických vlastností zeminy.

Zrnitost poskytuje popis zeminy založený na rozdělení zrn zeminy do jednotlivých frakcí. Zastoupení každé frakce v zemině může být stanoveno proséváním a/nebo sedimentací. Pro zeminy s procentuálním zastoupením jemné frakce méně než 10 % je vhodná metoda proséváním. Pro zeminy s procentuálním zastoupením jemné frakce více než 10 % je vhodný rozbor zrnitosti kombinací prosévání a sedimentací.

Prosévání je proces, při němž je zemina rozdělena do zrnitostních skupin sadou kontrolních sít. Sedimentace je proces usazování zrn zeminy v kapalině. Oddělení zrnitostních skupin je umožněno rozdílnou rychlostí usazování. Popsány jsou dvě sedimentační metody; zkouška hustoměrná a metoda pipetovací.

Popsané metody jsou využitelné pro všechny nezpevněné zeminy s velikostí zrn menší než 125 mm.

V závislosti na účelu stanovení zrnitosti může být požadována předběžná úprava zkušebních vzorků nebo korekce na obsah uhličitane vápenatého, rozpuštěných solí a/nebo organických příměsí. Použití těchto metod se uvádí v laboratorním protokolu.

Moderní metody, které využívají detekční systémy používající rentgenové paprsky, laserové paprsky,

měřidla hustoty a počítadla zrn nejsou v tomto dokumentu zahrnuty.

-- Vynechaný text --