

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.080.20; 93.020

**Duben**

**2005**

Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin - Část 12: Stanovení konzistenčních mezí	ČSN CEN ISO/TS 17892-12  72 1007
--	---

idt ISO/TS 17892-12:2004

Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 12: Determination of Atterberg limits

Reconnaissance et essais géotechniques - Essais de sol au laboratoire - Partie 12: Détermination des limites d'Atterberg

Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 12: Bestimmung der Konsistenzgrenzen nach Atterberg

Tato norma je českou verzí technické specifikace CEN ISO/TS 17892-12:2004. Technická specifikace CEN ISO/TS 17892-12:2004 má status české technické normy.

This standard is Czech version of the Technical specification CEN ISO/TS 17892-12:2004. The Technical specification CEN/TS 17892-12:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 72 1013 z 1967-12-20 a ČSN 72 1014 z 1967-12-20.



© Český normalizační institut, 2005

**72635**

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

### 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 17892-12 Říjen 2004
-----------------------------------

ICS 13.080.20; 93.020

Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin -

Část 12: Stanovení konzistenčních mezí

(ISO/TS 17892-12:2004)

Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 12:

Determination of Atterberg limits

(ISO/TS 17892-12:2004)

Reconnaissance et essais géotechniques -

Essais de sol au laboratoire - Partie 12:

Détermination des limites d'Atterberg

(ISO/TS 17892-12:2004)

Geotechnische Erkundung und Untersuchung

-

Laborversuche an Bodenproben - Teil 12:

Bestimmung der Konsistenzgrenzen

nach Atterberg

(ISO/TS 17892-12:2004)

Tato technická specifikace (CEN/TS) byla schválena CEN 2004-02-02 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 jakýmkoli prostředky Ref. č. CEN ISO/TS  
17892-12:2004 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

.....  
..... 8

**5** Postup  
zkoušky

.....  
..... 10

**6** Výsledky  
zkoušek

.....

..... 13

**7** Protokol o  
zkoušce

..... 15

Bibliografie

..... 16

Strana 5

---

Předmluva

Tento dokument (CEN ISO/TS 17892-12:2004) 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 zemín“ obsahuje následující části:

- Část 1: Stanovení vlhkosti zemín
- Část 2: Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemín
- Část 3: Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemín pomocí pyknometru
- Část 4: Stanovení zrnitosti zemín
- Část 5: Stanovení stlačitelnosti zemín v edometru
- Část 6: Kuželová zkouška
- Část 7: Zkouška pevnosti v prostém tlaku u jemnozrnných zemín
- Část 8: Stanovení pevnosti zemín nekonsolidovanou neodvodněnou triaxiální zkouškou
- Část 9: Konsolidovaná triaxiální zkouška vodou nasycených zemín
- Část 10: Krabicová smyková zkouška
- Část 11: Stanovení propustnosti zemín při konstantním a proměnném spádu
- Část 12: Stanovení konzistenčních mezí zemín

# 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 konzistenčních mezí zeminy. Konzistenční meze jsou mez tekutosti, mez plasticity a mez smrštění. Tyto meze jsou nazývány jako konzistenční nebo Atterbergovy. Tato specifikace zahrnuje pouze stanovení meze tekutosti a meze plasticity.

Mez tekutosti je vlhkost, při které zemina přechází ze stavu tekutého do stavu plastického. Tato technická specifikace popisuje stanovení meze tekutosti pomocí kuželové zkoušky. Zkušební vzorek může být získán z přirozené zeminy nebo ze zeminy, u které byl odstraněn materiál zachycený při prosévání na síť o průměru oka 0,4 mm (nebo jemu nejbližším). Tato norma přijala kužele o tvarech 60 g/60° a 80 g/30°. Bylo prokázáno, že získané výsledky zkoušek meze tekutosti pomocí těchto tvarů kuželů jsou shodné. Použití přístroje s jiným tvarem kužele je možné až po prokázání, že získané výsledky budou shodné s výsledky získanými za použití výše zmíněných tvarů kuželů.

POZNÁMKA Casagrandeho metoda je alternativní metoda pro stanovení meze tekutosti zeminy. Zkušenosti však prokázaly, že takto získané výsledky zkoušek jsou ve velké míře subjektivně ovlivněny osobním přístupem laboranta při provádění a vyhodnocování zkoušek. Krom toho procházely jak Casagrandeho přístroj, tak i metodika zkoušky mnoha malými, avšak významnými proměnami od dob, kdy byl tento postup poprvé představen Casagrandem v roce 1932. Tyto změny jsou příčinou rozdílů mezi hodnotami meze tekutosti stanovenými touto metodou. Z těchto důvodů je upřednostňována pro určení meze tekutosti kuželová zkouška.

Mez plasticity je nejnižší vlhkost zeminy, při které je zemina plastická. Stanovení meze plasticity se obvykle provádí souběžně se stanovením meze tekutosti. Je známo, že výsledky zkoušek jsou ovlivněny osobním přístupem laboranta, což má za následek vznik rozdílů mezi jednotlivými naměřenými výsledky zkoušek.

Konzistenční meze jsou ovlivněny oxidací a jinými změnami zkušební vzorku v důsledku např. dlouhodobého skladování nebo nevhodné manipulace se vzorkem. To se týká zejména citlivých jíílů, jíílů s obsahem sulfidů a organických zemin.

---

-- Vynechaný text --