

STN	Geotechnický prieskum a skúšky Laboratórne skúšanie zemín Časť 5: Oedometrická skúška s postupným zaťažením (ISO 17892-5: 2017)	STN EN ISO 17892-5 72 1049
------------	--	--

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

Reconnaissance et essais géotechniques
Essais de laboratoire sur les sols
Partie 5: Essai de chargement par palier à l'oedomètre

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

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 17892-5: 2017.
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.
STN EN ISO 17892-5 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN ISO 17892-5: 2017.
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
STN EN ISO 17892-5 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN ISO 17892-5 zo septembra 2017 v celom rozsahu.

136338

Národný predhovor

Obrázky v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2017 CEN, ref. č. EN ISO 17892-5: 2017 E.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

ISO 14688-1 prijatá ako STN EN ISO 14688-1 Geotechnický prieskum a skúšky. Pomenovanie a klasifikácia zemín. Časť 1: Pomenovanie a opis (ISO 14688-1) (72 1003)

ISO 17892-1 prijatá ako STN EN ISO 17892-1 + A1 Geotechnický prieskum a skúšky. Laboratórne skúšanie zemín. Časť 1: Stanovenie vlhkosti (ISO 17892-1 + ISO 17892-1/Amd 1) (72 1049)

ISO 17892-2 prijatá ako STN EN ISO 17892-2 Geotechnický prieskum a skúšky. Laboratórne skúšanie zemín. Časť 2: Stanovenie objemovej hmotnosti (ISO 17892-2) (72 1049)

ISO 17892-3 prijatá ako STN EN ISO 17892-3 Geotechnický prieskum a skúšky. Laboratórne skúšanie zemín. Časť 3: Stanovenie hustoty pevných častíc (ISO 17892-3) (72 1049)

Vypracovanie slovenskej technickej normy

Spracovateľ: Amberg Engineering Slovakia, s.r.o., Bratislava, Ing. Viktor Tóth

Technická komisia: TK 14 Geotechnika

**Geotechnický prieskum a skúšky
Laboratórne skúšanie zemín
Časť 5: Oedometrická skúška s postupným zaťažením
(ISO 17892-5: 2017)**

Geotechnical investigation and testing
Laboratory testing of soil
Part 5: Incremental loading oedometer test
(ISO 17892-5: 2017)

Reconnaissance et essais géotechniques
Essais de laboratoire sur les sols
Partie 5: Essai de chargement par palier
à l'oedomètre
(ISO 17892-5: 2017)

Geotechnische Erkundung und Untersuchung
Laborversuche an Bodenproben
Teil 5: Oedometerversuch mit stufenweiser
Belastung
(ISO 17892-5: 2017)

Túto európsku normu schválil CEN 3. februára 2017.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Maltu, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	5
Úvod	6
1 Predmet	6
2 Normatívne odkazy	6
3 Termíny a definície	7
4 Symboly	7
5 Prístroje	8
5.1 Prstenec oedometra	8
5.2 Porézne doštičky	8
5.3 Telo krabice	10
5.4 Zaťažovacie veko	10
5.5 Prístroj na meranie deformácie	10
5.6 Zaťažovací rám	10
5.7 Pomocné prístroje	10
5.8 Prístroje na prípravu vzoriek	11
5.9 Voda	11
6 Postup skúšky	11
6.1 Všeobecne	11
6.2 Príprava skúšobnej vzorky	11
6.2.1 Výber spôsobu prípravy	11
6.2.2 Odrezanie z neporušenej vzorky získanej z odberného valca alebo z blokovej vzorky	11
6.2.3 Získanie vzorky z odberného valca s priemerom väčším ako je prstenec oedometra	12
6.2.4 Prehnietené skúšobné vzorky	12
6.3 Meranie	12
6.4 Príprava prístrojov	12
6.4.1 Montáž krabice	12
6.4.2 Montáž do zaťažovacieho rámu	13
6.5 Priťažovanie	13
6.5.1 Postupnosť priťažovania	13
6.5.2 Aplikácia zaťaženia	13
6.6 Ukončenie skúšky	14
7 Výsledky skúšok	15
7.1 Všeobecne	15
7.2 Počiatočné hodnoty	15
7.2.1 Všeobecne	15
7.2.2 Počiatočná vlhkosť	15
7.2.3 Počiatočná a suchá objemová hmotnosť	15
7.3 Deformačné charakteristiky	15
7.3.1 Všeobecne	15
7.3.2 Výška skúšobnej vzorky	15
7.3.3 Zvislé pretvorenie	15
7.3.4 Pórovitosť	16
7.3.5 Diagram tlaku a napätia	16
8 Správa o skúške	17
8.1 Povinné údaje v správe o skúške	17
8.2 Nepovinné údaje v správe o skúške	17
Príloha A (normatívna) – Kalibrácia, údržba a kontroly	18
Príloha B (informatívna) – Doplnujúce výpočty	21
Literatúra	28

Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 17892-5: 2017) vypracovala technická komisia ISO/TC 182 Geotechnika v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 341 Geotechnický prieskum a skúšky, ktorej sekretariát je v BSI.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do septembra 2017 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do septembra 2017.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN [a/alebo CENELEC] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza CEN ISO/TS 17892-5: 2004.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

Oznámenie o schválení

Text medzinárodnej normy ISO 17892-5: 2017 schválil CEN ako EN ISO 17892-5: 2017 bez akýchkoľvek modifikácií.

Úvod

Tento dokument pokrýva medzinárodné oblasti geotechnického inžinierstva, ktoré neboli predtým medzinárodne normalizované. Zámerom je, aby tento dokument predstavil širokú škálu osvedčených pracovných skúseností z celého sveta. Výrazné rozdiely oproti národným dokumentom sa nepredpokladajú. Dokument vychádza z medzinárodných pracovných skúseností (pozri odkaz [1]).

1 Predmet

Tento dokument určuje metódy na určenie vlastností stlačiteľnosti zemín pomocou prírastkového zaťaženia v oedometri.

Tento dokument je použiteľný na laboratórne určenie vlastností stlačiteľnosti a pretvorenia zeminy v rámci realizácie geotechnických prieskumov.

Skúška oedometrom sa vykonáva na valcovej skúšobnej vzorke, ktorá je po bočnej strane ohraničená pevným prstencom. Skúšobná vzorka je vystavená miernym prírastkom zvislého priečneho zaťaženia alebo odľahčenia a prebytočná voda zo skúšobnej vzorky sa nechá priečne odtekať z horného, ale aj spodného povrchu. Skúšky sa môžu vykonať na neporušených, zhutnených, prehnietych alebo rekonštituovaných skúšobných vzorkách.

Dráhy napätia a odvodňovacie pomery pri zakladaní stavieb sú vo všeobecnosti trojrozmerné a môžu sa vyskytnúť rozdiely vo veľkosti aj rýchlosti sadnutia oproti vypočítaným hodnotám.

Malá veľkosť skúšobnej vzorky vo všeobecnosti dostatočne nereprezentuje vlastnosti štruktúr prítomných v zeminách v ich prirodzenom stave.

Analýza skúšok konsolidácie je vo všeobecnosti založená na predpoklade, že zemina je nasýtená. V prípade nenásytených zemín nemusia byť niektoré z odvodených parametrov vhodné.

POZNÁMKA. – Tento dokument spĺňa požiadavky na určenie vlastností stlačiteľnosti zemín v oedometri pre geotechnický prieskum a skúšky v súlade s EN 1997-1 a EN 1997-2.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

ISO 14688-1 *Geotechnical investigation and testing – Identification and classification of soil – Part 1: Identification and description*. [Geotechnický prieskum a skúšky. Pomenovanie a klasifikácia zemín. Časť 1: Pomenovanie a opis (ISO 14688-1).]

ISO 17892-1 *Geotechnical investigation and testing – Laboratory testing of soil – Part 1: Determination of water content*. [Geotechnický prieskum a skúšky. Laboratórne skúšanie zemín. Časť 1: Stanovenie vlhkosti (ISO 17892-1).]

ISO 17892-2 *Geotechnical investigation and testing – Laboratory testing of soil – Part 2: Determination of bulk density*. [Geotechnický prieskum a skúšky. Laboratórne skúšanie zemín. Časť 2: Stanovenie objemovej hmotnosti jemnozrnných zemín (ISO 17892-2).]

ISO 17892-3 *Geotechnical investigation and testing – Laboratory testing of soil – Part 3: Determination of particle density*. [Geotechnický prieskum a skúšky. Laboratórne skúšanie zemín. Časť 3: Stanovenie hustoty pevných častíc (ISO 17892-3).]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN