

2024

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

ČSN
EN ISO 17892-4

72 1007

idt ISO 17892-4:2016

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 evropské normy EN ISO 17892-4:2016. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 17892-4:2016. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 17892-4 (72 1007) z listopadu 2017.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 17892-4:2016 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 17892-4 (72 1007) z listopadu 2017 převzala EN ISO 17892-4:2016 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 3310-1 zavedena v ČSN ISO 3310-1 (25 9610) Zkušební síta – Technické požadavky a zkoušení –
Část 1: Zkušební síta z kovové tkaniny

ISO 3310-2 zavedena v ČSN ISO 3310-2 (25 9611) Zkušební síta – Technické požadavky a zkoušení –

Část 2: Zkušební síta z děrovaného plechu

ISO 4788 zavedena v ČSN EN ISO 4788 (70 4102) Laboratorní sklo - Odměrné válce dělené

ISO 14688-1 zavedena v ČSN EN ISO 14688-1 (72 1003) Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zařizování zemin - Část 1: Pojmenování a popis

ISO 17892-1 zavedena v ČSN EN ISO 17892-1 (72 1007) Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin - Část 1: Stanovení vlhkosti

ISO 17892-3 zavedena v ČSN EN ISO 17892-3 (72 1007) Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin - Část 3: Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic

Související ČSN

EN 1997-1 (73 1000) Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla

EN 1997-2 (73 1000) Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 17892-4

Listopad 2016

ICS 13.080.20; 93.020
17892-4:2004

Nahrazena CEN ISO/TS

Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin -
Část 4: Stanovení zrnitosti
(ISO 17892-4:2016)

Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil -
Part 4: Determination of particle size distribution
(ISO 17892-4:2016)

Reconnaissance et essais géotechniques -
Essais de sol au laboratoire -
Partie 4: Détermination de la granulométrie
(ISO 17892-4:2016)

Geotechnische Erkundung und Untersuchung -
Laborversuche an Bodenproben -
Teil 4: Bestimmung der Korngrößenverteilung
(ISO 17892-4:2016)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-09-25.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2016 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 17892-4:2016 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 17892-4:2016) vypracovala technická komise ISO/TC 182 *Geotechnika* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 341 *Geotechnický průzkum a zkoušení*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutné nejpozději do května 2017 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do května 2017.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje CEN ISO/TS 17892-4:2004.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 17892-4:2016 byl schválen CEN jako EN ISO 17892-4:2016 bez jakýchkoliv modifikací.

[Předmluva](#)

[Úvod](#)

[1..... Předmět normy](#)

[2..... Citované dokumenty](#)

[3..... Termíny a definice](#)

[4..... Přístroje](#)

[4.1..... Obecně](#)

[4.2..... Prosévání](#)

[4.3..... Hustoměrná metoda](#)

[4.4..... Metoda pipetováním](#)

[4.5..... Činidla](#)

[5..... Postup zkoušky](#)

[5.1..... Výběr zkušební metody](#)

[5.2..... Prosévání](#)

[5.2.1... Obecně](#)

[5.2.2... Příprava zkušebního vzorku](#)

[5.2.3... Provedení zkoušky](#)

[5.3..... Hustoměrná metoda](#)

[5.3.1... Obecně](#)

[5.3.2... Příprava zkušebního vzorku](#)

[5.3.3... Provedení zkoušky](#)

[5.4..... Pipetovací metoda](#)

[5.4.1... Obecně](#)

[5.4.2... Příprava zkušebního vzorku](#)

[5.4.3... Provedení zkoušky](#)

[5.5..... Kombinované zkoušky](#)

6..... Výsledky zkoušek

6.1..... Prosévání

6.1.1... Frakce propadlá daným sítím

6.2..... Hustoměrná zkouška

6.2.1... Celková hmotnost sušiny

6.2.2... Frakce propadlá na každém síti

6.2.3... Právě čtení hustoměru

6.2.4... Efektivní hloubka

6.2.5... Náhradní průměr zrna

6.2.6... Opravené čtení hustoměru

6.2.7... Frakce menší než náhradní průměr zrna

6.2.8... Korekce na materiál větší než 2 mm

6.3..... Pipetovací metoda

6.3.1... Celková hmotnost sušiny

6.3.2... Frakce propadlá na každém síti

6.3.3... Náhradní průměr zrna

6.3.4... Frakce menší než náhradní průměr zrna

6.3.5... Korekce na materiál větší než 2 mm

7..... Protokol o zkoušce

Příloha A (normativní) Kalibrace, údržba a kontrola

Příloha B (informativní) Předběžná úprava vzorků

Bibliografie

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členských orgánů ISO). Práce na přípravě mezinárodních norem se obvykle provádí prostřednictvím technických komisí ISO. Každý členský orgán, který se zajímá o téma, pro které byla zřízena technická komise, má právo být v tomto výboru zastoupen. Na práci se podílejí také mezinárodní organizace, vládní i nevládní, ve spolupráci s ISO. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech elektrotechnické normalizace.

Postupy použité k vypracování tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další údržbu jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména je třeba upozornit na jednotlivá schvalovací kritéria potřebná pro různé typy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly směrnic ISO/IEC, část 2. www.iso.org/directives.

Upozorňujeme na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nenese odpovědnost za identifikaci některých nebo všech takových patentových práv. Podrobnosti o všech patentových právech identifikovaných během vývoje dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo na seznamu obdržенých patentových prohlášení ISO. www.iso.org/patents.

Jakýkoli obchodní název použitý v tomto dokumentu je informací poskytnutou pro pohodlí uživatelů a nepředstavuje jeho schválení.

Vysvětlení významu termínů a výrazů specifických pro ISO týkajících se posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje zásady World Trade Organisation WTO v technických překážkách obchodu (TBT), naleznete na následující adrese URL: Foreword – Supplementary information.

Norma ISO 17892-4 byla připravena Evropským výborem pro normalizaci (CEN) Technickou komisí CEN/TC 341, *Geotechnický průzkum a zkušebnictví* ve spolupráci s technickou komisí ISO/TC 182, *Geotechnika*, v souladu s Dohodou o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto první vydání ruší a nahrazuje první vydání ISO/TS 17892-4, které bylo technicky revidováno.

Zahrnuje také technickou opravu ISO/TS 17892-4:2004/Cor 1:2006.

Seznam všech částí normy řady ISO 17892, která byla vydána pod obecným názvem *Geotechnický průzkum a zkoušení – Laboratorní zkoušky zemin*, lze nalézt na webových stránkách ISO.

Úvod

Tato část normy ISO 17892 zahrnuje oblasti geotechnického inženýrství, které nebyly nikdy mezinárodně standardizovány. Předpokládá se, že tato část ISO 17892 představuje dobrou zkušební praxi obecně přijímanou v celém světě a významnější rozdíly s národními dokumenty se neočekávají. Norma se opírá o mezinárodní praxi (viz Literatura [1]).

1 Předmět normy

Tato část normy ISO 17892 popisuje zkušební metodu pro stanovení zrnitosti zemin.

Tato část ISO 17892 je použitelná pro laboratorní stanovení zrnitosti zkušebního vzorku zeminy proséváním nebo sedimentací nebo kombinací obou v rámci geotechnických průzkumů.

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. Hrubozrnné zeminy se obvykle zkoušejí proséváním, ale jemnozrnné a směsné zeminy se obvykle zkoušejí kombinací prosévání a sedimentace v závislosti na složení zeminy.

Popsaná metoda prosévání je použitelná pro všechny nestmelené zeminy s velikostí částic menší než 125 mm. Jsou popsány dvě sedimentační metody: hustoměrná metoda a pipetovací metoda.

POZNÁMKA Tato část ISO 17892 splňuje požadavky na stanovení zrnitosti v souladu s EN 1997-2.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.