

Avaldatud eesti keeles: oktoober 2013
Jõustunud Eesti standardina: november 2004
Muudatus A1 jõustunud Eesti standardina: oktoober 2013

See dokument

GEOTEHNILINE UURIMINE JA KATSETAMINE
Pinnase identifitseerimine ja liigitamine
Osa 2: Liigituspõhimõtted

Geotechnical investigation and testing
Identification and classification of soil
Part 2: Principles for a classification
(ISO 14688-2:2004 + Amd 1:2013)

EESTI STANDARDI EESSÕNA



See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN ISO 14688-2:2004 ja selle muudatuse A1:2013 ingliskeelsete tekstide sisu poolest identne konsolideeritud tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonidel. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles novembris 2004;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2013. aasta oktoobrikuu numbris.

Standardi on tõlkinud tõlkebüroo Interlex, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud A. Maastik ning paranduse on koostanud K. Oll (Tallinna Tehnikaülikool) ja U. Lemberg (Eesti Keskkonnauuringute Keskus). Standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 31 „Teedeala“.

Standardi tõlke koostamisetepaneku on esitanud EVS/TK 31, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardisse on sisse viidud parandus EVS-EN ISO 14688-2:2004/AC:2010. Arvestades muudatuste mahtu, ei anta välja eraldi paranduslehte. Kõik parandused on standardisse konsolideeritud ning tähistatud püstkriipsuga lehe välisveerisel.

Sellesse standardisse on muudatus A1:2013 sisse viidud ja tehtud muudatused tähistatud sümbolitega  .

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN ISO 14688-2:2004 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 15.07.2004 ja muudatuse A1 04.09.2013.

Date of Availability of the European Standard EN ISO 14688-2:2004 is 15.07.2004 and the Date of Availability of the Amendment A1 is 04.09.2013.

See standard on Euroopa standardi EN ISO 14688-2:2004 ja selle muudatuse A1:2013 eestikeelne [et] konsolideeritud versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN ISO 14688-2:2004 and its Amendment A1:2013. It has been translated by the Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 93.020 Mullatööd. Süvendid. Vundamendiehitus

Võtmesõnad: geotehnika, mullatööd, pinnas, pinnased, süvendid, vundament

Hinnagrupp J

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on ilma Eesti Standardikeskuse kirjaliku loata keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega:

Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; telefon: 605 5050; e-post: info@evs.ee

English version

Geotechnical investigation and testing – Identification and classification of soil – Part 2: Principles for a classification (ISO 14688-2:2004 + Amd 1:2013)

Reconnaissance et essais géotechniques – Dénomination, description et classification des sols – Partie 2: Principes pour une classification (ISO 14688-2:2004 + Amd 1:2013)

Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden – Teil 2: Grundlagen von Bodenklassifizierung (ISO 14688-2:2004 + Amd 1:2013)

This European Standard was approved by CEN on 24 June 2004. Amendment A1 was approved by CEN on 29 July 2013.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard and its Amendment the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CEN member.

This European Standard and its Amendment A1 exist in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EN ISO 14688-2:2004 EESSÕNA	3
EN ISO 14688-2:2004/A1:2013 EESSÕNA	3
ISO 14688-2:2004 EESSÕNA	4
1 KÄSITLUSALA	5
2 NORMIVIITED	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	5
4 PINNASE LIIGITAMISE PÕHIMÕTTED	7
4.1 Üldist	7
4.2 Fraktsioonid	7
4.3 Terasuuruse jaotumus (lõimis)	8
4.4 Plastsus	8
4.5 Orgaanilise aine sisaldus	8
5 MUUD PINNASE LIIGITAMISEKS SOBIVAD PÕHIMÕTTED	9
5.1 Üldist	9
5.2 Liiva ja kruusa suhteline tihedus	9
5.3 Peenpinnase dreenimata nihketugevus	9
5.4 Konsistentsiarv	10
5.5 Muud sobivad näitajad	10
Lisa A (teatmelisa) Pinnase liigitamise põhimõtted	11
Lisa B (teatmelisa) Üksnes lõimisel põhineva pinnaseliigituse näide	12
Kirjandus	14

EN ISO 14688-2:2004 EESSÕNA

Dokumendi (EN ISO 14688-2:2004) on koostanud tehniline komitee ISO/TC 182 „Geotechnics“ koostöös tehnilise komiteega CEN/TC 341 „Geotechnical Investigation and Testing“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2005. a jaanuariks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2005. a jaanuariks.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Eesti, Hispaania, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Sveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Ungari ja Ühendkuningriik.

Jõustumisteade

CEN on standardi ISO 14688-2:2004 teksti ilma ühegi muutuseta üle võtnud standardina EN ISO 14688-2:2004.

A1 EN ISO 14688-2:2004/A1:2013 EESSÕNA

Dokumendi (EN ISO 14688-2:2004/A1:2013) on koostanud tehniline komitee ISO/TC 182 „Geotechnics“ koostöös tehnilise komiteega CEN/TC 341 „Geotechnical Investigation and Testing“, mille sekretariaati haldab ELOT.

Euroopa standardi EN ISO 14688-2:2004 muudatusele tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2014. aasta märtsiks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2014. aasta märtsiks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse subjekt. CEN-i [ja/või CENELEC-i] ei saa pidada vastutavaks sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise eest.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, endine Jugoslaavia Makedoonia Vabariik, Hispaania, Holland, Horvaatia, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

Jõustumisteade

CEN on standardi ISO 14688-2:2004/Amd.1:2013 teksti ilma ühegi muutuseta üle võtnud standardina EN ISO 14688-2:2004/A1:2013. **A1**

ISO 14688-2:2004 EESSÕNA

ISO (International Organization for Standardisation) on ülemaailmne rahvuslike standardimisorganisatsioonide (ISO rahvuslike liikmesorganisatsioonide) föderatsioon. Tavaliselt tegelevad rahvusvahelise standardi koostamisega ISO tehnilised komiteed. Kõigil rahvuslikel liikmesorganisatsioonidel, kes on mingi tehnilise komitee pädevusse kuuluvast valdkonnast huvitatud, on õigus selle komitee tegevusest osa võtta. Selles töös osalevad käsikäes ISO-ga ka rahvusvahelised, riiklikud ja valitsusvälised organisatsioonid. Kõigis elektrotehnika standardimist puudutavates küsimustes teeb ISO tihedat koostööd Rahvusvahelise Elektrotehnikakomisjoniga (IEC).

Rahvusvahelised standardid kavandatakse ISO/IEC direktiivide 3. osas esitatud reeglite kohaselt.

Tehnilistes komiteedes vastuvõetud rahvusvahelised standardikavandid saadetakse hääletamiseks rahvuslikele liikmesorganisatsioonidele. Avaldamine rahvusvahelise standardina nõuab, et hääletusel osalenud rahvuslikest liikmetest kiidaks selle heaks vähemalt 75 %.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse subjekt. ISO-t ei saa pidada vastutavaks sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise eest.

Rahvusvahelise standardi ISO 14688-2 on koostanud tehnilise komitee ISO/TC 182 „Geotechnics“ alamkomitee SC 1 „Geotechnical investigation and testing“.

ISO 14688 üldpealkirjaga „Geotehniline uurimine ja katsetamine. Pinnase identifitseerimine ja liigitamine“ koosneb järgmistest osadest:

- Osa 1: Identifitseerimine ja kirjeldamine
- Osa 2: Liigituspõhimõtted
- Osa 3: Pinnase identifitseerimis- ja kirjeldamisandmete elektrooniline vahetamine

1 KÄSITLUSALA

ISO 14688 see osa kehtestab koos standardiga ISO 14688-1 põhimõtted pinnase identifitseerimiseks ja liigitamiseks nende materjali- ja massiomaduste alusel, mida inseneriasjanduses kõige sagedamini kasutatakse. Asjakohased omadused võivad varieeruda ning seetõttu võib konkreetsete projektide või materjalide puhul olla vaja kasutada üksikasjalikumaid kirjeldus- ja liigitustermineid.

Pinnase identifitseerimist ja kirjeldamist käsitleb standard ISO 14688-1.

ISO 14688 selles osas kehtestatud liigituspõhimõtted võimaldavad pinnast rühmitada sarnase koostise ja geotehniliste omadustega klassidesse ning ka geotehnilise ehitusotstarbe järgi, nagu näiteks:

- vundamendid,
- pinnase parendamine,
- teed,
- mulded,
- paisud, ja
- kuivendussüsteemid.

ISO 14688 see osa on rakendatav loodusliku pinnase ja sellega sarnase tehispinnase suhtes nii kohapeal (*in situ*) kui ka ümberpaigutatud pinnase suhtes, ent ei ole iseseisev pinnaseligitus.

Kalju identifitseerimist ja kirjeldamist käsitleb ISO 14689-1.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt nimetatud dokumendid on vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

ISO 3310-1. Test sieves – Technical requirements and testing – Part 1: Test sieves of metal wire cloth

ISO 3310-2. Test sieves – Technical requirements and testing – Part 2: Test sieves of perforated metal plate

ISO 14688-1. Geotechnical investigation and testing – Identification and classification of soil – Part 1: Identification and description

ISO 14689-1. Geotechnical investigation and testing – Identification and classification of rock – Part 1: Identification and description

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardis ISO 14688-1 ning alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

pinnase liigitamine (*soil classification*)

pinnase jaotamine pinnaserühmadesse teatud omaduste, kriteeriumide ja tekke alusel

3.2

pinnaserühm (*soil group*)

sarnase koostise ja geotehniliste omadustega pinnase kogum