

Avaldatud eesti keeles: jaanuar 2022
Jõustunud Eesti standardina: detsember 2018

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

MULLATÖÖD
Osa 2: Materjalide klassifitseerimine

Earthworks
Part 2: Classification of materials



EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 16907-2:2018 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumistatee meetodil vastu võetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles detsembris 2018;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2022. aasta jaanuarikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 31 „Teedeala“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsioniministeerium.

Standardi on tõlkinud Saima Peetermann, eestikeelse kavandi eksertiisi on teinud Peeter Talviste, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 31.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 16907-2:2018 rahvuslikele liikmetele kätesaadavaks 05.12.2018. Date of Availability of the European Standard EN 16907-2:2018 is 05.12.2018.

See standard on Euroopa standardi EN 16907-2:2018 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 16907-2:2018. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation and Accreditation. 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 13.080.99; 93.020

Standardite reproduutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autoriõiguse kaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusega: Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

**EUROOPA STANDARD
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

EN 16907-2

December 2018

ICS 13.080.99; 93.020

English Version

Earthworks — Part 2: Classification of materials

Terrassements — Partie 2 : Classification des matériaux

Erdarbeiten — Teil 2: Materialklassifizierung

This European Standard was approved by CEN on 14 May 2018.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard 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 CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists 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 CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

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



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

SISUKORD

EUROOPA EESSÖNA	3
SISSEJUHATUS	4
1 KÄSITLUSALA	5
2 NORMIVIITED	5
3 TERMINID, MÄÄRATLUSED, TÄHISED JA LÜHENDID	5
3.1 Terminid ja määratlused	5
3.2 Lühendid ja tähised	7
4 KLASSIFITSEERIMISE PÕHIMÖTTED	8
5 KILRJELDAMISE JA KLASSIFITSEERIMISE KÄIK	9
5.1 Üldist	9
5.2 Kirjeldamine	10
5.3 Klassifitseerimine	11
6 KLASSIFITSEERIMINE PÜSIOMADUSTE ALUSEL	11
6.1 Üldist	11
6.2 Pinnaserühmade määratlemine	12
6.3 Kaljurühmade määratlemine	20
6.4 Muude püsiomaduste kasutamine	24
7 KLASSIFITSEERIMINE OLEKUOMADUSTE PÕHJAL	24
7.1 Üldist	24
7.2 Pinnase olekuomadused	24
7.3 Kalju olekuomadused	25
8 TUNNUSED JA KATSED MULLATÖÖDE MATERJALIDE <i>IN SITU</i> HINDAMISEKS	26
8.1 Üldist	26
8.2 Näitajad mullatööde teostamiseks	26
8.3 Pinnaserajatistes kasutatavate materjalide klassifitseerimise näitajad	28
9 PROOVIDE VÕTMINE PINNASEST JA KALJUST	29
10 KLASSIFITSEERIMIST TOETAVAD KATSESTANDARDID	29
Lisa A (teatmelisa) Mullatööde katsete standardite loetelu peatüki 10 kohaselt	30
Kirjandus	43

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 16907-2:2018) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 396 „Earthworks“, mille sekretariaati haldab AFNOR.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2019. a juuniks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2019. a juuniks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. CEN ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

See dokument on üks Euroopa standarditest mullatöid käsitlevast EN 16907 sarja raamistikust järgmiselt:

- Part 1: Principles and general rules,
- Part 2: Classification of materials (see dokument),
- Part 3: Construction procedures,
- Part 4: Soil treatment with lime and/or hydraulic binders,
- Part 5: Quality control,
- Part 6: Land reclamation earthworks using dredged hydraulic fill,
- Part 7: Hydraulic placement of extractive waste.

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, Roots, Rumeenia, Saksamaa, Serbia, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

SISSEJUHATUS

See Euroopa standard on osa Euroopa mullatööde standardist. CEN/TC 396 otsustas kehtestada eraldiseisva standardiosa mullatöödel kasutatavate materjalide klassifitseerimise kohta.

Eri piirkondade erinevate geoloogiliste ja kliimatingimuste tõttu on mullatööde tegevuskorras rahvuslikke erinevusi, mis ei võimalda praegu materjalide ühtset klassifitseerimist kogu Euroopas. Seetõttu määratletakse selles standardis klassifitseerimise põhimõtted ja süsteemid, võttes arvesse riigisiseseid tavaid. Lisaks tehakse kindlaks mullatöödeks sobivad katsemетодikad.

1 KÄSITLUSALA

See dokument määratleb kirjelduste ja klassifikatsioonide ühise aluse, mida kasutavad kõik mullatööde projekteerimise, kavandamise ja ehitamisega seotud osapooled.

See dokument määrab mullatööde materjalide kirjeldamisel ja klassifitseerimisel kasutatavad toimingud ja omadused. See määrab pinnase- ja kaljurühmad, millel põhinevad pinnaserajatise osade materjalide kirjeldused. See klassifikatsioon on seotud pinnase- ja kaljumaterjalide füüsikaliste ja keemiliste omadustega.

MÄRKUS 1 Standarditega EN ISO 14688-1 ja EN ISO 14689 kehtestatud pinnase ja kalju kirjeldamise meetodid ning standardis EN ISO 14688-2 sätestatud pinnase klassifitseerimise meetod on mullatööde puhul kohaldatavad, kuid selles standardis esitatud mullatööde klassifikatsiooni ulatus ja käsitlusala on üksikasjalikum ning orienteeritud mullatööde toimingute ja pinnaserajatise osade erinõuetele.

MÄRKUS 2 Standardi EN 16907-1:2018 lisades esitatakse selgitavaid näiteid olemasolevate riigisisestel kogemustel põhinevate klassifitseerimissüsteemide ja nende kasutamise kohta.

2 NORMIVIITED

Allpool loetletud dokumentidele on tekstis viidatud selliselt, et nende sisu kujutab endast kas osaliselt või tervenisti selle dokumendi nõudeid. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 932-1. Tests for general properties of aggregates — Part 1: Methods for sampling

EN 1997-2. Eurocode 7 — Geotechnical design — Part 2: Ground investigation and testing

EN 13383-1. Armourstone — Part 1: Specification

EN 16907-1:2018. Earthworks — Part 1: Principles and general rules

EN ISO 14688-1. Geotechnical investigation and testing — Identification and classification of soil — Part 1: Identification and description (ISO 14688-1)

EN ISO 14689. Geotechnical investigation and testing — Identification, description and classification of rock (ISO 14689)

EN ISO 22475-1. Geotechnical investigation and testing — Sampling methods and groundwater measurements — Part 1: Technical principles for execution (ISO 22475-1)

3 TERMINID, MÄÄRATLUSED, TÄHISED JA LÜHENDID

3.1 Terminid ja määratlused

Dokumendi rakendamisel kasutatakse standardis EN 16907-1:2018 ning allpool esitatud termineid ja määratlusi.

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogilisi andmebaase järgmistel aadressidel:

- IEC Electropedia: kätesaadav veebilehelt <http://www.electropedia.org/>;
- ISO veebibõhine lugemisplatvorm: kätesaadav veebilehelt <http://www.iso.org/obp/>.