

SIDUMATA JA HÜDRAULILISELT SEOTUD SEGUD
Osa 1: Katsemeetodid laboratoorse võrdlustiheduse ja
veesisalduse kohta
Sissejuhatus, üldised nõuded ja proovide võtmine

Unbound and hydraulically bound mixtures
Part 1: Test methods for laboratory reference density
and water content
Introduction, general requirements and sampling

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 13286-1:2021 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles detsembris 2021;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2022. aasta septembrikuu numbris.

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

Standardi on tõlkinud OÜ Aabwell, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud Kristjan Lill, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 31.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 13286-1:2021 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 10.11.2021.

Date of Availability of the European Standard EN 13286-1:2021 is 10.11.2021.

See standard on Euroopa standardi EN 13286-1:2021 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 13286-1:2021. 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 93.080.20

Standardite reprodutseerimise 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 Akrediteerimiskeskuse 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

English Version

Unbound and hydraulically bound mixtures - Part 1: Test methods for laboratory reference density and water content - Introduction, general requirements and sampling

Mélanges traités et mélanges non traités aux liants hydrauliques - Partie 1: Méthode d'essai de détermination en laboratoire de la masse volumique de référence et la teneur en eau - Introduction et exigences générales

Ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische - Teil 1: Laborprüfverfahren für die Trockendichte und den Wassergehalt - Einführung, allgemeine Anforderungen und Probenahme

This European Standard was approved by CEN on 5 July 2021.

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, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, 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 EESSÕNA.....	3
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	5
4 PÕHIMÕTE.....	6
4.1 Kuivtiheduse ja veesisalduse seos	6
4.2 Katsemeetodi valik.....	6
4.3 Veesisalduse määramine	7
4.4 Proovivõtt ja proovi vähendamine	8
5 SEADMED	8
6 KATSEKEHA ETTEVALMISTUS TEISTE KATSEMEETODITE JAOKS.....	8
Lisa A (teatmelisa) Proovivõtt ja proovi vähendamine	9
Kirjandus.....	12

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 13286-1:2021) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 227 „Road materials“, mille sekretariaati haldab BSI.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumistega hiljemalt 2022. a maiks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2022. a maiks.

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 asendab standardit EN 13286-1:2003.

Võrreldes standardiga EN 13286-1:2003 on tehtud järgmised muudatused:

- toimetuslikud muudatused;
- tabelis 1 on muudetud vibrovasara katse jaoks kasutatavat osakeste suurusvahemikku, kajastades vastavat muudatust standardis EN 13286-4.

See Euroopa standard kuulub järgnevalt loetletud standardisarja:

- EN 13286-1. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 1: Test methods for laboratory reference density and water content — Introduction, general requirements and sampling
- EN 13286-2. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 2: Test methods for laboratory reference density and water content — Proctor compaction
- EN 13286-3. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 3: Test methods for laboratory reference density and water content — Vibrocompression with controlled parameters
- EN 13286-4. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 4: Test methods for laboratory reference density and water content — Vibrating hammer
- EN 13286-5. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 5: Test methods for laboratory reference density and water content — Vibrating table
- EN 13286-7. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 7: Cyclic load triaxial test for unbound mixtures
- EN 13286-40. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 40: Test method for the determination of the direct tensile strength of hydraulically bound mixtures
- EN 13286-41. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 41: Test methods for the determination of the compressive of strength of hydraulically bound mixtures
- EN 13286-42. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 42: Test method for the determination of the indirect tensile strength of hydraulically bound mixtures
- EN 13286-43. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 43: Test method for the determination of the modulus of elasticity of hydraulically bound mixtures
- EN 13286-44. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 44: Test method for the determination of the alpha coefficient of vitrified blastfurnace slag
- EN 13286-45. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 45: Test method for the determination of the workability period of hydraulically bound mixtures
- EN 13286-46. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 46: Test method for the determination of the moisture condition value

- EN 13286-47. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 47: Test method for the determination of California bearing ratio, immediate bearing index and linear swelling
- EN 13286-48. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 48: Test method for the determination of the degree of pulverisation
- EN 13286-49. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 49: Test method for the determination of the accelerated swelling of soil treated by lime and/or hydraulic binder
- EN 13286-50. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 50: Method for the manufacture of test specimens of hydraulically bound mixtures using Proctor equipment or vibrating table compaction
- EN 13286-51. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 51: Method for the manufacture of test specimens of hydraulically bound mixtures using vibrating hammer compaction
- EN 13286-52. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 52: Method for the manufacture of test specimens of hydraulically bound mixtures using vibrocompression
- EN 13286-53. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 53: Method for the manufacture of test specimens of hydraulically bound mixtures using axial compression
- CEN/TS 13286-54. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 54: Test method for the determination of frost susceptibility — Resistance to freezing and thawing of hydraulically bound mixtures

Lisa A on teatmelisa.

Igasugune tagasiside ja küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule standardimisorganisatsioonile. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav CEN-i veebilehelt.

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

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard määratleb katsemeetodid sidumata ja hüdrauliliselt seotud segude veesisalduse ja tiheduse vahelise seose määramiseks kindlatel katsetingimustel. Katsetulemused annavad hinnangu segu tihedusele, mida on võimalik saavutada, ja võrdluskriteeriumi tihendatud segukihi tiheduse hindamiseks.

Katse tulemused on alus hüdrauliliselt seotud ja sidumata segude nõuete määramisele.

Samuti võimaldavad katsetulemused leida veesisalduse, mille juures on võimalik segu etteantud tiheduse saavutamiseks rahuldavalt tihendada.

2 NORMIVIITED

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

EN 932-1:1996. Tests for general properties of aggregates - Part 1: Methods for sampling

EN 932-2:1999. Tests for general properties of aggregates - Part 2: Methods for reducing laboratory samples

EN 932-5. Tests for general properties of aggregates - Part 5: Common equipment and calibration

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kehtivad standardites EN 932-1:1996, EN 932-2:1999 ning allpool esitatud terminid ja määratlused.

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

- IEC Electropedia: kättesaadav veebilehelt <https://www.electropedia.org/>;
- ISO veebipõhine lugemisplatvorm: kättesaadav veebilehelt <https://www.iso.org/obp>.

3.1

laboratoorne kuivtihedus (*laboratory dry density*)

maksimaalne kuivtihedus, mis on võimalik määrata kuivtiheduse ja veesisalduse vahelisest seosest, kasutades kindlaksmääratud katsemeetodit

3.2

optimaalne veesisaldus (*optimum water content*)

veesisaldus, mis on seotud laboratoorse kuivtiheduse maksimaalse väärtusega

3.3

täitematerjali terasuurus (*aggregate size*)

täitematerjali määratlemine, kasutades alumise (d) ja ülemise (D) sõela ava suurust ning väljendades seda suhtega d/D

MÄRKUS Määratlus lubab osakeste olemasolu, mis jäävad ülemise sõela peale (ülemõõdulised) ja mis läbivad alumise sõela (alamõõdulised). Alumise sõela avasuurus (d) võib olla null.