

SIDUMATA JA HÜDRAULILISELT SEOTUD SEGUD
Osa 43: Katsemeetod hüdrauliliselt seotud segude
elastsusmooduli määramiseks

Unbound and hydraulically bound mixtures
Part 43: Test method for the determination of the
modulus of elasticity of hydraulically bound mixtures

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 13286-43:2003 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles aprillis 2003;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2012. aasta juunikuu numbris.

Standardi on tõlkinud ja ekspertiisi teinud Vello Mespak, standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 31 „Teedeala“.

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

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 13286-43:2003 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 05.03.2003. Date of Availability of the European Standard EN 13286-43:2003 is 05.03.2003.

See standard on Euroopa standardi EN 13286-43:2003 eestikeelne [et] 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 13286-43:2003. 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 93.080.20 Teedeehitusmaterjalid

Võtmesõnad: arvutused, elastsed omadused, hüdrauliliselt seotud materjalid, katendid, katendikihid, katseseadmed, kaudne tõmme, otsene tõmme, proovikehade valmistamine, tee-ehitus, üheteljeline surve
Hinnagrupp F

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

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

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega: Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

**Unbound and hydraulically bound mixtures - Part 43: Test
method for the determination of the modulus of elasticity of
hydraulically bound mixtures**

Mélanges traités et mélanges non traités aux liants
hydraulique - Partie 43: Méthode d'essai pour la
détermination du module d'élasticité des graves traités aux
liants hydrauliques

Ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische - Teil
43: Prüfverfahren zur Bestimmung des Elastizitätsmoduls
hydraulisch gebundener Gemische

This European Standard was approved by CEN on 29 November 2002.

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 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 Management Centre has the same status as the official versions.

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



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

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	3
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	5
4 ELASTUSMOODULI MÄÄRAMINE SURVEKATSEGA VÕI OTSESE TÕMBE KATSEGA.....	5
4.1 Põhimõte	5
4.2 Seadmestik	5
4.2.1 Katseseade	5
4.2.2 Deformatsiooni mõõteseade	6
4.3 Proovikeha ettevalmistamine	8
4.4 Katse protseduur.....	8
4.4.1 Deformatsiooni mõõteseadme paigaldamine proovikehale.....	8
4.4.2 Proovikeha asetamine katseseadmesse ja koormamine	8
4.5 Andmete registreerimine ja elastsusmooduli arvutamine	8
5 ELASTUSMOODULI MÄÄRAMINE KAUDSE TÕMBE KATSEGA.....	9
5.1 Põhimõte	9
5.2 Seadmestik	9
5.2.1 Katseseade, mis vastab standardile EN 13286-42.....	9
5.2.2 Deformatsiooni mõõteseade	9
5.3 Proovikeha ettevalmistamine	11
5.4 Katse protseduur.....	11
5.4.1 Deformatsiooni mõõteseadme paigaldamine proovikehale.....	11
5.4.2 Proovikeha paigutamine pressi alla ja koormamine	11
5.5 Andmete registreerimine.....	11
5.6 Elastsusmooduli arvutamine	11
6 KATSEPROTOKOLL	12

EESSÕNA

Selle dokumendi (EN 13286-43:2003) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 227 „Road materials“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2003. a septembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2004. a detsembriks.

See standard on üks järgnevast standardiseerist:

EN 13286-1. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 1: Test methods for laboratory reference density and water content — Introduction, general requirements and sampling

prEN 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

prEN 13286-7¹. 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 method for the determination of the compressive 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

prEN 13286-44¹. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 44: Test method for the determination of the alpha coefficient of vitrified blastfurnace slag

prEN 13286-45¹. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 45: Test method for the determination of the workability period of hydraulically bound mixtures

prEN 13286-46¹. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 46: Test method for the determination of the moisture condition value

prEN 13286-47¹. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 47: Test method for the determination of California bearing ratio, immediate bearing index and linear swelling

¹ Eesti standardi märkus. Praeguseks on avaldatud EN.

prEN 13286-48². Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 48: Test method for the determination of the degree of pulverisation

prEN 13286-49². 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

prEN 13286-50². 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

prEN 13286-51². Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 51: Method for the manufacture of test specimens of hydraulically bound mixtures using vibrating hammer compaction

prEN 13286-52². Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 52: Method for the manufacture of test specimens of hydraulically bound mixtures using vibrocompression

prEN 13286-53². Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 53: Method for the manufacture of test specimens of hydraulically bound mixtures using axial compression

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

² Eesti standardi märkus. Praeguseks on avaldatud EN.

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard määratleb hüdrauliselt seotud segudest proovikehade elastsusmooduli määramise laboratoorse meetodi. See Euroopa standard sobib laboris tehtud või puurproovidest valmistatud proovikehadele.

Moodul määratakse, kasutades kas:

- surveteimi;
- otsese tõmbe teimi; või
- kaudse tõmbe teimi.

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.

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 method for the determination of the compressive 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

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

hüdrauliselt seotud segu (*hydraulically bound mixture*)

segu, mis kõveneb hüdraulilise ja/või putsolaanse ja/või karbonaatse reaktsiooni tagajärjel, mille töödeldavus võimaldab tihendamist rullimisega ja mida kasutatakse peamiselt alustes, katendi alumistes kihtides ja kattekihtides

3.2

elastsusmoodul (*modulus of elasticity*)

suurus, mida väljendatakse pinge ja deformatsiooni suhte kaudu

4 ELASTUSMOODULI MÄÄRAMINE SURVEKATSEGA VÕI OTSESE TÕMBE KATSEGA

4.1 Põhimõte

Hüdrauliselt seotud segust proovikeha allutatakse üheteljelisele survepingele vastavalt standardile EN 13286-41 või otsesele tõmbepingele vastavalt standardile EN 13286-40.

Katse käigus salvestatakse jõu ja deformatsiooni seose graafik, mis võimaldab määrata selle materjali elastsusmooduli.

4.2 Seadmestik

4.2.1 Katseseade

Kui katse viiakse läbi survega, peab katseseade vastama standardile EN 13286-41.