

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

## **HÜDRAULILISELT SEOTUD SEGUD**

### **Spetsifikatsioonid**

#### **Osa 13: Hüdraulilise teesideainega töödeldud pinnas**

### **Hydraulically bound mixtures**

#### **Specifications**

#### **Part 13: Soil treated by hydraulic road binder**

## EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 14227-13:2006 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 augustis 2006;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2011. aasta novembrikuu numbris.

Standardi on tõlkinud tõlkebüroo Interlex OÜ, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud Maano Koppel, 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 14227-13:2006 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 24.05.2006. Date of Availability of the European Standard EN 14227-13:2006 is 24.05.2006.

See standard on Euroopa standardi EN 14227-13:2006 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 14227-13:2006. It has been translated by the Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

ICS 93.080.20 Teedehitusmaterjalid  
Võtmesõnad: katselaborid, teed, tee-ehitus  
Hinnagrupp L

### 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](http://www.evs.ee); telefon 605 5050; e-post [info@evs.ee](mailto:info@evs.ee)

English Version

**Hydraulically bound mixtures - Specifications – Part 13: Soil  
treated by hydraulic road binder**

Mélanges traités aux liants hydrauliques - Spécifications -  
Partie 13: Sol traité au liant hydraulique routier

Hydraulisch gebundene Gemische - Anforderungen - Teil  
13: Bodenverbesserung mit hydraulischem  
Tragschichtbinder

This European Standard was approved by CEN on 3 February 2006 .

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 Central Secretariat 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 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, Romania, Slovakia, Slovenia, 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**

EESÕNA.....	3
1 KÄSITLUSALA .....	4
2 NORMIVIITED .....	4
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED .....	5
4 TÄHISED JA LÜHENDID .....	5
5 KOOSTISOSAD .....	6
5.1 Hüdrauliline teesideaine .....	6
5.2 Pinnas.....	6
5.3 Vesi.....	6
5.4 Muud koostisosad.....	6
6 SEGU.....	6
6.1 Üldist.....	6
6.2 Proportsioonid ja kuivtihedus.....	6
7 NÕUDED VÄRSKELE SEGULE .....	7
7.1 Veesisaldus .....	7
7.2 Peenestusaste.....	7
7.3 Otsene kandeindeks.....	7
7.4 Niiskusseisund.....	8
8 LABORIS MÕÕDETUD MEHAANILISE TOIMIVUSE KLASSIFIKATSIOON .....	8
8.1 Üldist.....	8
8.2 Klassifitseerimine California kande võime kaudu .....	8
8.3 Klassifikatsioon survetugevuse järgi .....	9
8.4 Klassifikatsioon $R_t$ , $E$ järgi .....	9
9 SEGU VEEKINDLUS JA MUUD NÕUDED .....	11
9.1 Veekindlus .....	11
9.2 Liiklustaluvus .....	12
9.3 Külmakindlus .....	12
9.4 Töödeldavuse kestus.....	12
10 TOOTMISOHJE.....	12
11 TÄHISED JA KIRJELDUSED .....	12
12 MÄRGISTUS .....	12
Lisa A (teatmelisa) „Klassifitseerimise vanuse” ja kivistumisviiside näited töödeldud pinnaste $R_c$ , $R_t$ ja $E$ testimise kohta, kaasa arvatud veekindluse testimine täielikult vees hoidmisel .....	14
Lisa B (teatmelisa) Hüdrauliliselt töödeldud segude tootmisohje.....	15
Kirjandus.....	20

## EESÕNA

Selle Euroopa standardi (EN 14227-13:2006) 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 2006. a novembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2006. a novembriks.

See standard on üks hüdrauliliselt seotud segude standardite sarjast:

EN 14227-1. Hydraulically bound mixtures — Specifications — Part 1: Cement bound granular mixtures

EN 14227-2. Hydraulically bound mixtures — Specifications — Part 2: Slag bound mixtures

EN 14227-3. Hydraulically bound mixtures — Specifications — Part 3: Fly ash bound mixtures

EN 14227-4. Hydraulically bound mixtures — Specifications — Part 4: Fly ash for hydraulically bound mixtures

EN 14227-5. Hydraulically bound mixtures — Specifications — Part 5: Hydraulic road binder bound mixtures

EN 14227-10. Hydraulically bound mixtures — Specifications — Part 10: Soil treated by cement

EN 14227-11. Hydraulically bound mixtures — Specifications — Part 11: Soil treated by lime

EN 14227-12. Hydraulically bound mixtures — Specifications — Part 12: Soil treated by slag

EN 14227-13. Hydraulically bound mixtures — Specifications — Part 13: Soil treated by hydraulic road binder

EN 14227-14. Hydraulically bound mixtures — Specifications — Part 14: Soil treated by fly ash

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

## 1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard määratleb hüdraulilise teesideainega töödeldud pinnased teedele, lennuväljadele ja muudele liiklusaladele, nende koostisosade ja koostise nõuded ning laboratoorse toimimise klassifikatsiooni.

## 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 933-1. Tests for geometrical properties of aggregates — Part 1: Determination of particle size distribution — Sieving method

ENV 13282. Hydraulic road binders — Composition, specifications and conformity criteria

EN 13286-2. Unbound and hydraulically bound mixtures — Part 2: Test methods for the determination of the 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 13286-40. 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

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 the 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: Accelerated swelling test for 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: Methods for the manufacture of test specimens of hydraulically bound mixtures using axial compression

EN 14227-11. Hydraulically bound mixtures — Specifications — Part 11: Soil treated by lime

### 3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

#### 3.1

##### **pinnas** (*soil*)

looduslik, tehislik või ümbertöödeldud materjal või nende komponentide mis tahes kombinatsioon

#### 3.2

##### **hüdrauilise teesideainega töödeldud pinnas** (*soil treated with hydraulic road binder*)

pinnase, hüdrauilise teesideaine, vajadusel muude komponentide ja vee segu, mis tardub ja kivineb hüdrauilise reaktsiooni tulemusel

#### 3.3

##### **kujutegur** (*slenderness ratio*)

katsekeha kõrguse ja läbimõõdu suhe

### 4 TÄHISED JA LÜHENDID

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud tingtähiseid ja lühendeid.

*W* veesisaldus;

*P* peenestusaste;

*IPI* otsene kandeindeks;

*MCV* niiskusseisundi väärtus;

*CBR* California kandevõime, väljendatuna protsentides (%);

*R* surve- või tõmbetugevus, väljendatuna megapaskalites (MPa);

*R<sub>c</sub>* survetugevus, väljendatuna megapaskalites (MPa);

*R<sub>t</sub>* otsene tõmbetugevus, väljendatuna megapaskalites (MPa);

*R<sub>it</sub>* kaudne tõmbetugevus, väljendatuna megapaskalites (MPa);

*R<sub>i</sub>* surve- või tõmbetugevus pärast vees hoidmist, väljendatuna megapaskalites (MPa);

*E* elastsusmoodul, väljendatuna megapaskalites (MPa);

*E<sub>c</sub>* survetugevuse kaudu määratud elastsusmoodul *E*, väljendatuna megapaskalites (MPa);

*E<sub>t</sub>* otsese tõmbetugevuse kaudu määratud elastsusmoodul *E*, väljendatuna megapaskalites (MPa);