

HÜDRAULILISELT SEOTUD SEGUD
Spetsifikatsioonid
Osa 3: Lendtuhaga seotud segud

Hydraulically bound mixtures
Specifications
Part 3: Fly ash bound mixtures

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on:

- Euroopa standardi EN 14227-3:2004 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja omab sama staatust, mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioon. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest,
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles novembris 2004,
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmunisega EVS Teataja 2011. aasta septembrikuu numbris.

Standardi on tõlkinud tõlkebüroo Interlex OÜ, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teostanud Maano Koppel, standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 31 „Teedeala“.

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

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi EN 14227-3:2004 kättesaadavaks tegemise kuupäev on 14.07.2004.

Date of Availability of the European Standard EN 14227-3:2004 is 14.07.2004.

See standard on Euroopa standardi EN 14227-3:2004 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja see omab sama staatust ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 14227-3:2004. 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: katsed, katsetingimused, segud, spetsifikatsioonid, teedehitus, täitematerjalid, veesisaldus
Hinnagrupp P

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus 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

Hydraulically bound mixtures - Specifications – Part 3: Fly ash bound mixtures

Mélanges traités aux liants hydrauliques - Spécifications -
Partie 3 : Mélanges traités à la cendre volante

Hydraulisch gebundene Gemische - Anforderungen - Teil 3:
Flugaschegebundene Gemische

This European Standard was approved by CEN on 16 April 2004 .

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, 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

EESÖNA.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	6
4 TINGTÄHISED JA LÜHENDID	6
5 KOOSTISOSAD	7
5.1 Lendtuhk	7
5.2 Lubi	7
5.3 Tsement	7
5.4 Täitematerjalid	7
5.5 Kips	7
5.6 Granuleeritud kõrgahjuräbu	7
5.7 Muud koostisosad	7
5.8 Vesi	7
6 LENDTUHAGA SEOTUD SEGUD	7
6.1 Üldist	7
6.1.1 Tüübid	7
6.1.2 Veesisaldus.....	8
6.1.3 Koostise doseerimine, terakoostis ja kuivtihedus	8
6.1.4 Laboris mõõdetud mehaaniline toimivus	8
6.2 Lendtuhaga seotud segu 1	8
6.3 Lendtuhaga seotud segu 2	8
6.3.1 Kirjeldus	8
6.3.2 Segu terakoostis	8
6.3.3 Tihendatavus.....	9
6.3.4 Segu otsene kandeindeks.....	9
6.4 Lendtuhaga seotud segu 3	9
6.4.1 Kirjeldus	9
6.4.2 Segu terakoostis	9
6.4.3 Segu otsene kandeindeks.....	9
6.5 Lendtuhaga seotud segu 4	9
6.6 Lendtuhaga seotud segu 5	10
6.6.1 Kirjeldus	10
6.6.2 Lendtuhk	10
6.6.3 Lubjaga aktiveeritud segud	10
6.7 Lendtuhaga seotud segude näited	10
7 LABORATOORNE MEHAANILISE TOIMIVUSE KLASSIFIKATSIOON	10
7.1 Üldist	10
7.2 Klassifikatsioon survetugevuse järgi	10
7.3 Klassifikatsioon R_t , E järgi.....	11
7.3.1 Üldist	11
7.3.2 Otsese tõmbetugevuse katsemeetod	11
7.3.3 Kaudse tõmbetugevuse katsemeetod	11
7.3.4 Kaudse tõmbetugevuse ja tihenduse katsemeetod	12
8 MUUD OMADUSED	12
9 TÖÖDELDAVUSE PERIOOD	12
10 TOOTMISOHJE	12
11 TÄHIS JA KIRJELDUS	12
11.1 Tähis	12
11.2 Kirjeldus	13
12 MÄRGISTUS JA MARKEERIMINE	13

Lisa A (normlisa) Lendtuhaga seotud segu 2 tihendatavus	23
Lisa B (teatmelisa) Ränirikka lendtuhaga seotud segude näited	24
Lisa C (teatmelisa) Lubjarikka lendtuhaga seotud segude näited	25
Lisa D (teatmelisa) Hüdrauliliselt töödeldud segude tootmisohje	26
Kasutatud kirjandus	31

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

EESÕNA

Dokumendi (EN 14227-3:2004) on ette valmistanud 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 2005. a jaanuariks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2005. a jaanuariks.

See standard on üks hüdrauliliselt seotud segude standardite sarjast:

prEN 14227-1. Unbound and 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

prEN 14227-10¹. Hydraulically bound mixtures — Specifications — Part 10: Soil treated by cement

prEN 14227-11¹. Hydraulically bound mixtures — Specifications — Part 11: Soil treated by lime

prEN 14227-12¹. Hydraulically bound mixtures — Specifications — Part 12: Soil treated by sla

prEN 14227-13¹. Hydraulically bound mixtures — Specifications — Part 13: Soil treated by hydraulic road binder

prEN 14227-14¹. 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, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Ungari ja Ühendkuningriik.

¹ Eesti standardi märkus. Käesolevaks ajaks on avaldatud EN.

1 KÄSITLUSALA

See dokument käsitleb maanteede, lennuväljade ja muude liiklusalade ehituseks kasutatavaid „lendtuhaga seotud segusid“ ja selles on toodud nõuded nende koostisosadele, koostisele ja laboris mõõdetud toimivuse klassifikatsioonile. Selles dokumendis on arvestatud räni- või lubjarikka lendtuhaga, mis vastab standardile EN 14227-4. Kui lendtuhk on tsemendi või standardile EN 197-1 või ENV 13282 vastava hüdraulilise teesideaine osa, tuleks viidata vastavalt standardile prEN 14227-1 või EN 14227-5.

2 NORMIVIITED

Järgmised 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 197-1. Cement — Part 1: Composition, specifications and conformity criteria for common cements

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

EN 1097-6. Tests for mechanical and physical properties of aggregates – Part 6: Determination of particle density and water absorption

EN 1097-7. Tests for mechanical and physical properties of aggregates – Part 7: Determination of the particle density of filler – Pycnometer method

EN 13242. Aggregates for unbound and hydraulically bound materials for use in civil engineering work and road construction

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

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 by vibrating hammer compaction

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

prEN 13286-53². Unbound and hydraulically bound mixtures Methods for the manufacture of test specimens of hydraulically bound mixtures by axial compression

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

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

prEN 14227-11². Unbound and hydraulically bound mixtures — Specifications — Part 11: Soil treated by lime

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse järgmisi termineid ja määratlusi.

3.1

hüdrauliliselt seotud segu (*hydraulically bound mixture*)
segu, mis tardub ja kivineb hüdraulilise reaktsiooni tulemusel

3.2

lendtuhaga seotud segu (*fly ash bound mixture*)
hüdrauliliselt seotud segu, mille sideaine peamine koostisosa on räni- või lubjarikas lendtuhk

MÄRKUS Kivistumist võib reguleerida täiendavate koostisosade abil.

3.3

kujutegur (*slenderness ratio*)
katsekeha kõrguse ja läbimõõdu suhe

3.4

tihendatavus (*compacity*)
tahke aine absoluutse ruumala ja segu näivruumala suhe (vt lisa A)

4 TINGTÄHISED JA LÜHENDID

Standardi rakendamisel kasutatakse järgmisi sümboleid ja lühendeid.

R_c	survetugevus, megapaskalites (MPa);
R_t	otsene tõmbetugevus, megapaskalites (MPa);
R_{it}	kaudne tõmbetugevus, megapaskalites (MPa);
E	elastsusmoodul, megapaskalites (MPa);
E_c	survetugevuse kaudu määratud E -d, megapaskalites (MPa);
E_t	otsese tõmbepinge kaudu määratud E -d, megapaskalites (MPa);

² Eesti standardi märkus. Käesolevaks ajaks on avaldatud EN.