

ASFALTSEGUD

Kuuma asfaltsegu katsemeetodid

**Osa 31: Proovikehade valmistamine
güraatortihendamisega**

Bituminous mixtures

Test methods for hot mix asphalt

Part 31: Specimen preparation by gyratory compactor

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 12697-31:2007 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 juunis 2007;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2012. aasta jaanuarikuu numbris.

Standardi on tõlkinud 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 12697-31:2007 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 04.04.2007. Date of Availability of the European Standard EN 12697-31:2007 is 04.04.2007.

See standard on Euroopa standardi EN 12697-31:2007 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 12697-31:2007. 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 Teedehitusmaterjalid

Võtmesõnad: asfaltsegud, guraatortihendamine, laboritehnika, proovikehad, seadmed, tee-ehitus, tihendamiskiivid, tulemuste analüüs, täpsus

Hinnagrupp P

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

**Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt –
Part 31: Specimen preparation by gyratory compactor**

Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai pour mélange
hydrocarboné à chaud - Partie 31 : Confection
d'éprouvettes à la presse à compactage giratoire

Asphalt - Prüfverfahren für Heiasphalt - Teil 31:
Herstellung von Probekpern mit dem Gyrator-Verdichter

This European Standard was approved by CEN on 4 February 2007.

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 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 Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, 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

EESSÕNA.....	3
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID, MÄÄRATLUSED JA TINGTÄHISED.....	5
3.1 Terminid ja määratlused.....	5
3.2 Tingtähised.....	6
4 PÕHIMÕTE.....	7
5 SEADMESTIK.....	8
5.1 Katseseade.....	8
5.2 Metallvormid.....	8
5.3 Ümmargused metallist sisetükid.....	9
5.4 Seade sisetükkide vahelise kauguse mõõtmiseks.....	9
5.5 Seade telgpöörete arvu loendamiseks ühe pööritamise kestel.....	9
6 PROOVIKEHADE ETTEVALMISTAMINE.....	9
6.1 Vormi pandava segu mass.....	9
6.2 Katsekehade ettevalmistamine.....	9
7 KATSE PROTSEDUUR.....	10
7.1 Eelnev reguleerimine.....	10
7.2 Tihendamine.....	11
8 KATSEPROTOKOLL.....	12
9 TÄPSUS.....	12
Lisa A (normlisa) Guraatortihendaja tüüpide nurga ja jõu reguleerimise protseduur, kasutades keskseid etalonmaterjale.....	13
Lisa B (normlisa) Guraatortihendaja pööritamise seesmise nurga hindamine, kasutades sisseasetatavat mõõteseadet.....	17
Lisa C (normlisa) Guraatortihendaja (GC) pööritamise sisenurga ja kaasnevate parameetrite hindamise protseduur, kasutades simuleeritud koormamist.....	22
Kirjandus.....	25

EESSÕNA

Dokumendi (EN 12697-31:2007) 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 2007. a oktoobriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2008. a jaanuariks.

See dokument asendab standardit EN 12697-31:2004.

See dokument on üks järgnevast standardiseeriast:

EN 12697-1. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 1: Soluble binder content

EN 12697-2. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 2: Determination of particle size distribution

EN 12697-3. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 3: Bitumen recovery: Rotary evaporator

EN 12697-4. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 4: Bitumen recovery: Fractionating column

EN 12697-5. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 5: Determination of the maximum density

EN 12697-6. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 6: Determination of bulk density of bituminous specimens

EN 12697-7. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 7: Determination of bulk density of bituminous specimens by gamma rays

EN 12697-8. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 8: Determination of void characteristics of bituminous specimens

EN 12697-9. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 9: Determination of the reference density

EN 12697-10. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 10: Compactibility

EN 12697-11. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 11: Determination of the affinity between aggregate and bitumen

EN 12697-12. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 12: Determination of the water sensitivity of bituminous specimens

EN 12697-13. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 13: Temperature measurement

EN 12697-14. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 14: Water content

EN 12697-15. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 15: Determination of the segregation sensitivity

EN 12697-16. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 16: Abrasion by studded tyres

EN 12697-17. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 17: Particle loss of porous asphalt specimen

EN 12697-18. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 18: Binder drainage

EN 12697-19. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 19: Permeability of specimen

EN 12697-20. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 20: Indentation using cube or Marshall specimens

EN 12697-21. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 21: Indentation using plate specimens

EN 12697-22. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 22: Wheel tracking

- EN 12697-23. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 23: Determination of the indirect tensile strength of bituminous specimens
- EN 12697-24. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 24: Resistance to fatigue
- EN 12697-25. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 25: Cyclic compression test
- EN 12697-26. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 26: Stiffness
- EN 12697-27. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 27: Sampling
- EN 12697-28. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 28: Preparation of samples for determining binder content, water content and grading
- EN 12697-29. Bituminous mixtures — Test method for hot mix asphalt — Part 29: Determination of the dimensions of a bituminous specimen
- EN 12697-30. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 30: Specimen preparation by impact compactor
- EN 12697-31. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 31: Specimen preparation by gyratory compactor
- EN 12697-32. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 32: Laboratory compaction of bituminous mixtures by vibratory compactor
- EN 12697-33. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 33: Specimen prepared by roller compactor
- EN 12697-34. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 34: Marshall test
- EN 12697-35. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 35: Laboratory mixing
- EN 12697-36. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 36: Determination of the thickness of a bituminous pavement
- EN 12697-37. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 37: Hot sand test for the adhesivity of binder on precoated chippings for HRA
- EN 12697-38. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 38: Common equipment and calibration
- EN 12697-39. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 39: Binder content by ignition
- EN 12697-40. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 40: In-situ drainability
- EN 12697-41. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 41: Resistance to de-icing fluids
- EN 12697-42. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 42: Amount of coarse foreign matter in reclaimed asphalt
- EN 12697-43. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 43: Resistance to fuel

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, 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 käsitleb asfaltsegudest silindriliste proovikehade tihendamist güraatortihendajaga. Sellise tihendamise saavutamiseks kombineeritakse pöörlevat nihketegevust ja mehaanilise survepea kaudu rakendatavat vertikaalset resultaati jõudu.

Seda meetodit kasutatakse:

- a) segu poorsuse määramiseks etteantud pöörete arvu juures või graafiku tihedus (või poorsus) *versus* pöörete arv koostamiseks;
- b) etteantud kõrgusega ja/või etteantud tihedusega proovikehade valmistamiseks, eesmärgiga määrata järgnevalt nende mehaanilised omadused.

Selle meetodi jaoks kasutatav seadmestik peab vastama lisale A, lisale B või lisale C.

MÄRKUS Lisa A on eriti sobiv poorsuse hindamise ja tihendamisprotsessi uurimise korral, lisa B ja lisa C aga mehaanilise katsetamise jaoks mõeldud proovikehade valmistamise korral.

See Euroopa standard sobib asfaltsegudele (nii laboris segatuile kui ka tööpaigast proovi võtmise teel saaduile), mille täitematerjali suurim teramõõt ei ületa 31,5 mm.

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 12697-5. Bituminous mixtures — Tests methods for hot mix asphalt — Part 5: Determination of the maximum density

EN 12697-6. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 6: Determination of bulk density of bituminous specimens

EN 12697-8. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 8: Determination of void characteristics of bituminous specimens

EN 12697-27. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 27: Sampling

EN 12697-35. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 35: Laboratory mixing

EN 13108-1. Bituminous mixtures — Material specifications — Part 1: Asphalt concrete

EN ISO 4287. Geometrical product specifications (GPS) — Surface texture: Profile method — Terms, definitions and surface texture parameters (ISO 4287:1997)

EN ISO 6508-1. Metallic materials — Rockwell hardness test — Part 1: Test method (scales A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T) (ISO 6508-1:2005)

3 TERMINID, MÄÄRATLUSED JA TINGTÄHISED

3.1 Terminid ja määratlused

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1.1

güraatortihendaja tüüp (*gyratory compactor type*)

antud toodangutihendaja tüüpi esindav mudel