

ASFALTSEGUD

Katsemeetodid

**Osa 31: Proovikehade valmistamine
güraatortihendamisega**

Bituminous mixtures

Test methods

Part 31: Specimen preparation by gyratory compactor

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 12697-31:2019 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 juulis 2019;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2019. aasta juulikuu numbris.

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

Standardi on tõlkinud Karli Kontson, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud Janek Hendrikson, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 31.

Standardi mõnedele sätetele on lisatud Eesti olusid arvestavaid märkusi, selgitusi ja täiendusi, mis on tähistatud Eesti maatahisega EE.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 12697-31:2019 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 06.03.2019.	Date of Availability of the European Standard EN 12697-31:2019 is 06.03.2019.
---	--

See standard on Euroopa standardi EN 12697-31:2019 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 12697-31:2019. It was 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

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: Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

Bituminous mixtures - Test methods - Part 31: Specimen preparation by gyratory compactor

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

Asphalt - Prüfverfahren - Teil 31: Herstellung von
Probekörpern mit dem Gyrator-Verdichter

This European Standard was approved by CEN on 19 November 2018.

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, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, 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, MÄÄRATLUSED JA TINGTÄHISED.....	5
3.1 Terminid ja määratlused.....	5
3.2 Tingtähised.....	6
4 PÕHIMÕTE.....	8
5 SEADMESTIK.....	8
5.1 Katseseade.....	8
5.2 Metallvormid.....	8
5.3 Ümmargused metallist sisetükid.....	9
5.4 Seade sisetükkide vahelise kauguse määramiseks.....	9
5.5 Seade pöörete arvu lugemiseks ühe pöörde täpsusega.....	9
5.6 Teised tavapärased seadmed.....	9
6 PROOVIKEHADE VALMISTAMINE.....	9
6.1 Vormi sisestatav segu mass.....	9
6.1.1 Proovikehade valmistamine edasisteks mehaanilisteks katsetamiseks.....	9
6.1.2 Proovikehade valmistamine poorsuse nõudele.....	10
6.2 Segude valmistamine.....	10
7 KATSE KÄIK.....	11
7.1 Eelseadistamine.....	11
7.1.1 Eelsurve.....	11
7.1.2 Surve.....	11
7.1.3 Kallutusnurga seadistamine.....	11
7.1.4 Pöörlemiskiirus.....	11
7.1.5 Temperatuur.....	12
7.2 Tihendamine.....	12
7.2.1 Tihendamise alustamine.....	12
7.2.2 Proovikehad poorsusnõude jaoks.....	12
7.2.3 Proovikehad järgnevas katsetamiseks.....	12
8 TÄPSUS.....	13
9 KATSEPROTOKOLL.....	13
Lisa A (normlisa) Protseduur güraatortihendaja tüüpide surve seadistamiseks tihendamiskatse jaoks.....	15
Lisa B (normlisa) Güraatortihendaja pööritamise sisenurga ja kaasnevate parameetrite hindamise protseduur, kasutades simuleeritud koormamist.....	16
Kirjandus.....	21

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 12697-31:2019) 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 jõustumisteatega hiljemalt 2019. a septembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2019. a septembriks.

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 12697-31:2007.

Võrreldes standardi eelmise versiooniga on tehtud järgmised olulised tehnilised muudatused:

- sarja pealkiri ei eelda enam, et meetodit kasutatakse ainult kuumade asfaltsegude korral;
- kustutatud on jõu-nurga kalibreerimistegevustiku ja sisenurga määratlused;
- [peatükk 1] muudetud on nõuannet alternatiivsete kalibreerimiste lisade kasutamise kohta ning see on muudetud märkusest teatmeliseks;
- [3.2] lisatud on tingtähiseid ja vee sisalduse tingtähis on standardis läbivalt „w“-ks muudetud;
- [5.1] katseseadme nõuetesse on lisatud liigse niiskuse eemaldamise süsteem;
- [5.6] seadmestiku nimekirja on lisatud ventileeritud ahi, kaal ja termomeeter;
- [6.1.2] lisatud on olemasolev proovikehade valmistamise meetod kuivadest segudest ning eraldi meetod märgade segude jaoks;
- uues jaotises [6.1.2.1] on muudetud kuiva segu massi arvutuskäiku;
- uude jaotisesse [6.1.2.2] on lisatud märja segu massi arvutuskäik;
- [6.2] segude valmistamist on muudetud;
- [7.1.1] ja [7.2.3] jõu väärtus on asendatud survega;
- [7.1.3] kustutatud on MÄRKUS, mis käsitles kallutusnurga reguleerimist, ja lisatud on uus rida;
- [7.2.1] tihendamise algust on muudetud;
- [7.2.2] täpsustatud on pöörete arv, millega mõõtmised tehakse;
- [peatükk 8] kirjeldatud on lisatäpsusandmed;
- [peatükk 9] katseprotokolli on lisatud valikuliselt kirjeldatav vee sisaldus;
- [A.3.1] kustutatud on viide etalonmaterjalidele ning muudetud on kalibratsioonisurve määratlust;
- [A.3.1] jõu väärtus on asendatud survega;
- lisa B on kustutatud ja endine lisa C on uus lisa B;
- [uus lisa B] vastavusnõuded on täpsustatud;
- [lisa A] ja [uus lisa B] mõlemas lisa on sama sisemine efektiivne nurk $(0,82 \pm 0,02)^\circ$;
- [uus lisa B] uuendatud on täpsust puudutavat avaldust.

Standardisarja EN 12697 kõikide osade loetelu on leitav CEN-i veebilehelt.

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

1 KÄSITLUSALA

See dokument kirjeldab asfaltsegudest silindriliste proovikehade tihendamist, kasutades güraatortihendajat.

Meetodit kasutatakse

- segu poorsuse määramiseks ette antud pöörete arvuga või tiheduse (või poorsuse) ja pöörete arvu vahelist seost kirjeldava graafiku koostamiseks;
- etteantud kõrgusega ja/või etteantud tihedusega proovikehade valmistamiseks edasisteks mehaaniliste omaduste katsetamiseks.

Lisas A ja lisas B on kirjeldatud seadme vastavuse meetodid.

See dokument sobib asfaltsegudele (nii laboris segatud kui ka objektilt võetud seguproovidest saadud bituumensgudele), mille täitematerjali suurim teramõõt ei ületa 31,5 mm.

2 NORMIVIITED

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

EN 12697-5. Bituminous mixtures — Test methods — 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 — Part 8: Determination of void characteristics of bituminous specimens

EN 12697-27. Bituminous mixtures — Test methods — Part 27: Sampling

EN 12697-35. Bituminous mixtures — Test methods — Part 35: Laboratory mixing

EN 12697-38. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 38: Common equipment and calibration

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

EN ISO 6508-1. Metallic materials — Rockwell hardness test — Part 1: Test method (ISO 6508 1)

3 TERMINID, MÄÄRATLUSED JA TINGTÄHISED

3.1 Terminid ja määratlused

Standardi rakendamisel kasutatakse allpool esitatud termineid ja määratlusi.

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

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