

ASFALTSEGUD

Kuuma asfaltsegu katsemeetodid
Osa 9: Etalontiheduse määramine

Bituminous mixtures

Test methods for hot mix asphalt
Part 9: Determination of the reference density

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 12697-9:2002 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 jaanuaris 2003;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2011. aasta novembrikuu 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 12697-9:2002 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 20.11.2002.	Date of Availability of the European Standard EN 12697-9:2002 is 20.11.2002.
---	--

See standard on Euroopa standardi EN 12697-9:2002 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 12697-9:2002. 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: asfaltsegud, guraatortihendamine, katsetamine, laboratoorsed katsed, lööktihendamine, mehaanilised omadused, proovikehad, tee-ehitus, tihedus (mass ruumalaühiku kohta), tihendusaste, vibrotihendamine

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

**Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 9:
Determination of the reference density**

Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai pour mélange
hydrocarboné à chaud - Partie 9: Détermination de la
masse volumique de référence

Asphalt - Prüfverfahren für Heiasphalt - Teil 9:
Bestimmung der Bezugsraumdichte, Gyrator-Verdichter

This European Standard was approved by CEN on 8 September 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, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, 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	6
2 NORMIVIITED	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	6
4 PÕHIMÕTE	7
5 MATERJALID JA SEADMESTIK	7
6 PROTSEDUUR	8
6.1 Üldist	8
6.2 Proovikehade tiheduse määramine	8
7 ARVUTUS JA TULEMUSTE ESITAMINE	8
8 KATSEPROTOKOLL	9
9 TÄPSUS	10
9.1 Lööktihendamine	10
9.2 Tihendusaste	10
9.3 Guraatortihendamine	10
9.4 Vibrotihendamine	10

EESSÕNA

Selle dokumendi 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 maiks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2005. a aprilliks.

See dokument on üks järgnevast standardiseeriast:

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

prEN 12697-2¹. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 2: 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

prEN 12697-5¹. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 5: Determination of the maximum density

prEN 12697-6¹. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt – Part 6: Determination of bulk density of bituminous specimen by hydro-static method

prEN 12697-7¹. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 7: Determination of bulk density of bituminous specimens by gamma rays

prEN 12697-8¹. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 8: Determination of the air voids content of bituminous materials

prEN 12697-9¹. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 9: Determination of the reference density, gyrator compactor

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

prEN 12697-11¹. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 11: Determination of the compatibility between aggregate and bitumen

prEN 12697-12¹. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 12: Determination of the water sensitivity of bituminous specimen

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

prEN 12697-15¹. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 15: Determination of the segregation sensitivity of bituminous mixtures

prEN 12697-16¹. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 16: Abrasion by studded tyres

prEN 12697-17¹. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 17: Partial loss of porous asphalt specimen

prEN 12697-18¹. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 18: Binder drainage from porous asphalt

prEN 12697-19¹. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 19: Permeability of specimen

prEN 12697-20¹. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 20: Indentation using cube or marshall specimen

prEN 12697-21¹. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 21: Indentation using plate specimens

prEN 12697-22¹. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 22: Wheel tracking

¹ Eesti standardi märkus. Praeguseks on avaldatud EN.

prEN 12697-23². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 23: Determination of the indirect tensile strength of bituminous specimens

prEN 12697-24². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 24: Resistance to fatigue

prEN 12697-25². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 25: Dynamic creep test

prEN 12697-26². 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

prEN 12697-29². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 29: Determination of the dimensions of bituminous specimen

prEN 12697-30². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 30: Specimen preparation, impact compactor

prEN 12697-31². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 31: Specimen preparation, gyratory compactor

prEN 12697-32². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 32: Laboratory compaction of bituminous mixtures by a vibratory compactor

prEN 12697-33². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 33: Specimen preparation, slab compactor

prEN 12697-34². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 34: Marshall test

prEN 12697-35². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 35: Laboratory mixing

prEN 12697-36². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 36: Method for the determination of the thickness of a bituminous pavement

prEN 12697-37². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 37: Hot sand test for the adhesivity of binder on precoated chippings for HRA

prEN 12697-38². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 38: Test equipment and calibration

prEN 12697-39². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 39: Soluble binder content of mixtures by ignition method

prEN 12697-40². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 40: Void content, compaction and hydraulic conductivity of material in the layer

prEN 12697-41². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 41: Resistance to deicing fluid

prEN 12697-42². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 42: Content of foreign matters in reclaimed asphalt

prEN 12697-43². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 43: Resistance to fuel

prEN 12697-44². Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 44: Binder content of mixtures with modified binders

prEN 12697-45. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 45: Binder drainage – Schellenberg method

Selle standardi rakendatavust on kirjeldatud asfaltsegude tootestandardites.

EE MÄRKUS Asfaltsegude tootestandardites (seeria EN 13108) otseviide sellele standardile puudub.

Ühtegi kehtivat Euroopa standardit ei asendata.

² Eesti standardi märkus. Praeguseks on avaldatud EN.

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, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik ja Ühendkuningriik.

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard kirjeldab katsemeetodit asfaltsegude etalonüheduste määramiseks. Need tihedused saadakse proovikehadega, mis ettenähtud tihendamisenergia juures on tihendatud kolmel alternatiivsel tihendamisviisil kooskõlas standardikavanditega prEN 12697-30, prEN 12697-31 ja prEN 12697-32, vastavalt löök-, guraator- ja vibrotihendamise kohta.

See Euroopa standard on rakendatav asfaltsegude puhul, mis on valmistatud laboris või saadud tööplatsi operatsioonidel ja mille *D* on sõltuv tihendamismeetodist, kuid ei ole suurem kui 31,5 mm.

2 NORMIVIITED

Standard sisaldab dateeritud ja dateerimata viidete abil muude väljaannete sätteid. Need normiviited on osundatud teksti sobivates kohtades ning väljaanded on loetletud allpool. Dateeritud viidete hilisemad muudatused ja uustöötlustused rakenduvad selles standardis üksnes muudatuse või uustöötluste kaudu. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos kõigi muudatustega.

prEN 12697-6³. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 6: Determination of bulk density of bituminous specimen by hydro-static method

prEN 12697-30³. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 30: Specimen preparation, impact compactor

prEN 12697-31³. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 31: Specimen preparation, gyratory compactor

prEN 12697-32³. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 32: Laboratory compaction of bituminous mixtures by a vibratory compactor

prEN 12697-33³. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 33: Specimen preparation, slab compactor

prEN 12697-35³. Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 35: Laboratory mixing

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

leppeline etalonühedus (*conventional reference density*)

ühikruumala massina väljendatav suurus, mida kasutatakse proovikehade tiheduse etalonina tihendusastme, tüüpkatsetuste tulemuste jne määramisel

MÄRKUS Konkreetse asfaltsegu leppeline etalonühedus, määratuna guraatortihendamisega, varieerub peamiselt sõltuvalt katendikihi, milles seda kasutada kavatakse, nominaalpaksusest.

3.2

leppeline piirtihedus (*conventional refusal density*)

ühikruumala massina väljendatav suurus, määratuna kooskõlas standardikavandiga prEN 12697-6 proovikehadele, mis on tihendatud prEN 12697-31 (guraatortihendamine) või prEN 12697-32 (vibrotihendamine) kohaselt väga suure tihendamisenergia või tõrkeni

MÄRKUS Leppeline piirtihedus ei sõltu katendikihi paksusest.

³ Eesti standardi märkus. Praeguseks on avaldatud EN.