

ASFALTSEGUD

Katsemeetodid

Osa 13: Temperatuuri mõõtmine

Bituminous mixtures

Test methods

Part 13: Temperature measurement

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 12697-13:2017 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 detsembris 2017;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2018. aasta augustikuu 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.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 12697-13:2017 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 15.11.2017.	Date of Availability of the European Standard EN 12697-13:2017 is 15.11.2017.
---	--

See standard on Euroopa standardi EN 12697-13:2017 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 12697-13:2017. 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 13:
Temperature measurement**

Mélanges Bitumineux - Méthodes d'essai - Partie 13:
Mesure de la température

Asphalt - Prüfverfahren - Teil 13: Temperaturmessung

This European Standard was approved by CEN on 28 August 2017.

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, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EUROOPA EESSÕNA.....	3
1 KÄSITLUSALA.....	4
2 PÕHIMÕTE.....	4
2.1 Üldist.....	4
2.2 Kontakttermomeeter.....	4
2.3 Infrapuna termomeeter.....	4
3 SEADMED.....	4
3.1 Kontakttermomeeter.....	4
3.2 Infrapuna termomeeter.....	4
4 KATSEPROTSEDUUR.....	5
4.1 Kontakttermomeeter.....	5
4.2 Infrapuna termomeeter.....	5
5 KATSEPROTOKOLL.....	6
5.1 Kohustuslik teave.....	6
5.2 Valikuline teave.....	7
6 TÄPSUS.....	7

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 12697-13:2017) 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 2018. a maiks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2018. a maiks.

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 12697-13:2000.

Järgnevalt on toodud nimekiri olulistest tehnilistest muudatustest võrreldes eelmise väljaandega:

- lisatud on kontaktivaba temperatuuri mõõtmise seade (infrapuna termomeeter),
- 2.3 „Infrapuna termomeeter“,
- 3.2 „Infrapuna termomeeter“,
- 4.2 „Infrapuna termomeeter“.

EN 12697 sarja kõigi osade nimekiri on saadaval CEN-i veebilehel.

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 Euroopa standard kirjeldab asfaltsegude temperatuuri mõõtmise katsemeetodit pärast segamist ning ladustamise, transportimise ja paigaldamise käigus. See Euroopa standard sisaldab nii kontakttermomeetrit kui ka kontaktivaba termomeetrit (infrapuna termomeeter).

2 PÕHIMÕTE

2.1 Üldist

Vaidluste korral on eelistatud referentsmeetodit, mis kasutab kontakttermomeetrit.

2.2 Kontakttermomeeter

Temperatuuri mõõtmise seadme (termomeetri) külge ühendatud andurit eelsoojendatakse enne, kui mõõdetakse temperatuur tarnimise, paigaldamise ja tihendamise protsessi eri etappides, eri sügavustel ja eri asukohtades. Seejärel arvutatakse keskmine.

2.3 Infrapuna termomeeter

Infrapuna termomeeter keskendub asfaldi pinnale, mille temperatuuri mõõdetakse tarnimise, paigaldamise ja tihendamise protsessi eri etappides. Asfaldi pinnalt tehakse mõõtmised mitmes asukohas. Pärast mõõtmist arvutatakse keskmine.

3 SEADMED

3.1 Kontakttermomeeter

3.1.1 Üldist

Termomeeter peab võimaldama mõõta temperatuuri täpsusega ± 2 °C ning olema varustatud sobiva anduriga, mille reageerimisaeg mõõdetava temperatuuriintervalli jaoks on teada. Termomeeter ja selle andur peavad olema sobivad kasutamiseks kohas, kus temperatuuri tuleb mõõta.

MÄRKUS 1 Elektroonilist tüüpi termomeetril on soojustundlik element (andur) väga väike ja tavaliselt paigutatud anduri tippu, seega saab sama andurit kasutada nii puistes oleva kui ka juba laotatud materjali temperatuuri mõõtmisel.

MÄRKUS 2 Termopaariga varustatud andurid võimaldavad katta laia temperatuurivahemikku, tavaliselt 400 °C.

Termomeetri piisava vastupidavuse juures peaks selle soojamahtuvus olema võimalikult väike, et usaldatava lugemi saamiseks kuluv aeg oleks minimaalne.

3.1.2 Seadmed materjali temperatuuri mõõtmiseks veokastis või kuhilas

Termomeetri sondi pikkus peab olema vähemalt 200 mm ja andur asetsema selle tipu lähedal.

3.2 Infrapuna termomeeter

Infrapuna termomeeter peab suutma tuvastada temperatuuri pärast lainepikkuse vahemiku muutumist vahemikus 2 μm ja 14 μm . Infrapuna termomeeter registreerib mõõdetava objekti pinna soojuskiirguse. Täpse mõõtmise teostamiseks on oluline infrapuna termomeetri andur fokusseerida piisava nurga all ja kaugusega mõõdetava objekti suhtes.

Iga pinna täpseks mõõtmiseks infrapuna termomeetriga on vaja teada materjali kiirgustegurit. Seisundi kontroll on kirjeldatud jaotises 4.2.2.