

BITUUMEN JA BITUUMENSIDEAINED
Pehmenemistäpi määramine
Kuuli-rõnga meetod

Bitumen and bituminous binders
Determination of the softening point
Ring and ball method

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 1427:2015 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 septembris 2015;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2016. 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 Janek Hendrikson, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 31.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 1427:2015 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 01.07.2015.	Date of Availability of the European Standard EN 1427:2015 is 01.07.2015.
---	--

See standard on Euroopa standardi EN 1427:2015 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 1427:2015. 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 75.140; 91.100.50

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

English Version

Bitumen and bituminous binders - Determination of the softening point - Ring and Ball method

Bitumes et liants bitumineux - Détermination du point de ramollissement - Méthode Bille et Anneau

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Bestimmung des Erweichungspunktes - Ring- und Kugel-Verfahren

This European Standard was approved by CEN on 27 May 2015.

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, 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

EESSÕNA.....	3
1 KÄSITLUSALA.....	4
2 NORMIVIITED.....	4
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	4
4 PÕHIMÕTE.....	4
5 REAKTIIVID JA MATERJALID.....	5
5.1 Üldist.....	5
5.2 Vannivedelik.....	5
5.2.1 Destilleeritud või deioniseeritud vesi.....	5
5.2.2 Glütserool, tihedusega (1250 ± 10) kg/m ³ temperatuuril 20 °C, puhtuseastmega 99 massiprotsenti.....	5
5.3 Määre, glütserooli ja dekstriini või mineraaltalgi segu või muu kaubanduslikult saadav määre.....	5
6 SEADMED.....	5
6.1 Kuuli-rõnga seade.....	5
6.2 Kalibreerimine/kontrollimine.....	7
7 LABORIPROOVIDE JA KATSEPROOVIDE ETTEVALMISTAMINE JA SÄILITAMINE.....	7
8 PROTSEDUUR JA ARUANDLUS.....	7
9 TULEMUSTE ESITAMINE.....	9
10 TÄPSUS.....	9
10.1 Korduvus.....	9
10.2 Korratavus.....	10
11 KATSEPROTOKOLL.....	10
Lisa A (teatmelisa) Termomeetrite parameetrid.....	14
Lisa B (teatmelisa) Kehtivate ja kehtetute temperatuurigradientide näited.....	15
Kirjandus.....	18

EESSÕNA

Dokumendi (EN 1427:2015) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 336 „Bituminous binders“, mille sekretariaati haldab AFNOR.

See dokument asendab standardit EN 1427:2007.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2016. a jaanuariks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2016. a jaanuariks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse subjekt. CEN [ja/või CENELEC] ei saa vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise eest.

Suuremad muudatused võrreldes standardiga EN 1427:2007 on järgmised:

- elavhõbedatermomeeter ei ole enam normatiivne etalontermomeeter (vaata jaotis 6.1.7);
- temperatuurigradiendi saavutamise kirjeldust on täiustatud (vaata jaotis 8.6);
- on leitud, et kui kasutada vannivedelikuna glütserooli, siis on temperatuurivahemikus 30 °C kuni 60 °C vannis raske saavutada homogeenset temperatuurigradienti (6.1.6). Uus protseduur näeb ette gradiendi vastavust alates 60 °C. Selgitamiseks on lisatud teatmelisa B, mis sisaldab kehtivaid ning kehtetuid näiteid temperatuurigradientidest.

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, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard esitab bituumeni ja bituumensideainete pehmenemistäpi määramise meetodi vahemikus 28 °C kuni 150 °C.

Tehniline hoiatus – Üleminek elavhõbetermomeetritelt elektroonilistele temperatuuri mõõtvatele seadmetele on näidanud, et elavhõbetermomeetrite temperatuuri määratlus ei ole piisavalt täpne, et võimaldada vigadeta üleminekut elektroonilistele seadmetele. Tuleb olla tähelepanelik kuuli ja rõnga meetodiga määratud pehmenemistäpi temperatuuride 100 kraadi juures, kuna eelnevate praktikate ja tänapäevaste seadmete katse teostamise tingimused võivad olla mõnevõrra muutunud. Alla umbes 100 kraadi on elektrooniliste ja elavhõbetermomeetrite lugemite erinevus selle katsestandardi korduvustingimustes aktsepteeritav. [Viide: ASTM E20 grupp].

MÄRKUS Kirjeldatud meetod on rakendatav ka bituumensideainetele, mis on saadud asfaltsegudest nt ekstraheerimise teel.

HOIATUS. Selle Euroopa standardi kasutamine võib kätkeada ohtlikke materjale, toiminguid ja seadmeid. Selle Euroopa standardi eesmärk pole käsitleda kõiki selle kasutamisega seotud ohutusprobleeme. Asjakohaste tervishoiu- ja ohutuse nõuete kehtestamise ning regulatiivpiirangute rakendatavuse kindlaksmääramise eest enne kasutamist vastutab selle Euroopa standardi kasutaja.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt loetletud dokumendid, mille kohta on standardis esitatud normiviited, on kas terveni või osaliselt vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 58. Bitumen and bituminous binders – Sampling bituminous binders

EN 12594. Bitumen and bituminous binders – Preparation of test samples

EN 12597. Bitumen and bituminous binders – Terminology

EN ISO 3696:1995. Water for analytical laboratory use – Specification and test methods (ISO 3696:1987)

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardis EN 12597 ning alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

pehmenemistäpp (*softening point*)

temperatuur, mille juures normitud katsetingimustel materjal saavutab spetsiifilise konsistentsi

4 PÕHIMÕTE

Kahte õlgmikuga messingrõngasse valatud horisontaalset bituumensideainest ketast kuumutatakse reguleeritaval määral vedelikuvannis, samal ajal kannab kumbki ketas teraskuuli. Pehmenemistäpp esitatakse temperatuuride keskmisena, mille juures kaks ketast pehmenevad piisavalt, mis võimaldab kummalgi bituumensideainest ümbritsetud kuulil vajuda alla 25,0 mm ± 0,4 mm ulatuses.