

BITUUMEN JA BITUUMENSIDEAINED

Väljavooluaja määramine väljavoolu viskosimeetriga

Osa 1: Bituumenemulsioonid

Bitumen and bituminous binders

Determination of efflux time by the efflux viscometer

Part 1: Bituminous emulsions

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 12846-1:2022 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 detsembris 2022;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2022. aasta detsembrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 31 „Teedeala“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus.

Standardi on tõlkinud Kristjan Lill, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 31.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 12846-1:2022 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 07.12.2022.

Date of Availability of the European Standard EN 12846-1:2022 is 07.12.2022.

See standard on Euroopa standardi EN 12846-1:2022 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 12846-1:2022. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation and Accreditation. 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 91.100.50

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autoriõiguse kaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusega: Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

**Bitumen and bituminous binders - Determination of efflux
time by the efflux viscometer - Part 1: Bituminous
emulsions**

Bitumes et liants bitumineux - Détermination du temps
d'écoulement à l'aide d'un viscosimètre à écoulement -
Partie 1 : Émulsions bitumineuses

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel -
Bestimmung der Ausflusszeit mittels
Ausflussviskosimeter - Teil 1: Bitumenemulsionen

This European Standard was approved by CEN on 21 November 2022.

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, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Türkiye 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.....	4
2 NORMIVIITED.....	4
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	4
4 PÕHIMÕTE.....	4
5 REAKTIIVID JA MATERJALID.....	5
6 SEADMED.....	5
7 PROOVIVÕTT.....	6
8 PROTSEDUUR.....	6
8.1 Üldist.....	6
8.2 Seadmete ettevalmistamine.....	6
8.3 Mõõtmine.....	6
9 TULEMUSTE ESITAMINE.....	8
10 TÄPSUS.....	8
10.1 Üldist.....	8
10.2 Korduvus.....	8
10.3 Korratavus.....	8
11 KATSEPROTOKOLL.....	9
Kirjandus.....	13

EUROOPA EESSÕNA

Selle dokumendi (EN 12846-1:2022) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 336 „Bituminous binders“, mille sekretariaati haldab AFNOR.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumistega hiljemalt 2023. a juuniks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2023. a juuniks.

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 12846-1:2011.

EN 12846-1:2022 sisaldab järgmisi olulisi tehnilisi muudatusi võrreldes standardiga EN 12846-1:2011:

- võimalus kasutada taimset õli, nõue tihedusele asendab nõuet viskoossusele (peatükk 5);
- Sa ja Sc lahuste kasutamisest on loobutud;
- jooniseid 1 ja 2 on muudetud, et olla kooskõlas katseseadmete edasiarendustega (6.1 ja 6.2);
- võimalus kasutada alternatiivseid töövahendeid, mis vastavad selle dokumendi nõuetele, näiteks integreeritud kuumutusplokiga viskosimeeter (6.1);
- elavhõbetermomeetreid ei määratleta enam kui etalontermomeetreid (6.4) ja lisa A on eemaldatud;
- emulsiooni proovid, viskosimeetri topsid, sulgurvardad ja kaaned eelsoojendatakse katsetemperatuuril, et minimeerida emulsiooni proovi viskosimeetri topsis oleku aega (8.3.3 ja 8.3.4);
- täpsustatud mõõtmise protseduuri kirjeldust (8.3);
- jaotises 8.3.9 tutvustatud võimalust kasutada kaalu (alternatiivmeetod) vastuvõtuklaasi (etalonmeetod) asemel;
- täpsuse andmed on üle vaadatud põhjalikuma kasutajakogemuse põhjal (peatükk 10).

EN 12846 sari koosneb järgmistest osadest, mille üldpealkiri on „Bitumen and bituminous binders — Determination of efflux time by the efflux viscometer“:

- Part 1: Bituminous emulsions;
- Part 2: Cut-back and fluxed bituminous binders.

Igasugune tagasiside ja küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule standardimisorganisatsioonile. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav CEN-i veebilehelt.

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

1 KÄSITLUSALA

See dokument kirjeldab meetodit määramaks bituumenemulsioonide väljavoolu aega sekundites, temperatuuril 40 °C, kasutades väljavoolu viskosimeetrit. Alternatiivne katsetemperatuur on 50 °C.

MÄRKUS Selles dokumendis kirjeldatud protseduuri võib kasutada väljavooluaja määramiseks muudel temperatuuridel, näiteks 25 °C.

HOIATUS! Selle dokumendi kasutamine võib kätkeda ohtlikke materjale, toiminguid ja seadmeid. See dokument ei väida, et käsitleb kõiki ohutusprobleeme, mis on seotud selle kasutamisega. Asjakohaste tervishoiu- ja ohutusnõuete kehtestamise ning regulatiivpiirangute rakendatavuse kindlaksmääramise eest enne kasutamist vastutab selle dokumendi kasutaja.

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 58. Bitumen and bituminous binders – Sampling bituminous binders

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

EN 13302. Bitumen and bituminous binders – Determination of dynamic viscosity of bituminous binder using a rotating spindle apparatus

EN ISO 4788:2005. Laboratory glassware – Graduated measuring cylinders (ISO 4788:2005)

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse allpool esitatud termineid ja määratlusi.

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

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

3.1

viskoossus (*viscosity*)

vedeliku sisemine vastupanu voolamisele

3.2

väljavooluaeg (*efflux time*)

aeg, mis kindlal temperatuuril kulub kindla ruumalaga materjalikoguse voolamiseks läbi määratud suurusega ava

MÄRKUS Väljavooluaeg on kaudne viskoossuse näitaja ja seda nimetatakse ka „tingviskoossuseks“.

4 PÕHIMÕTE

Bituumenemulsiooni väljavooluaeg määratakse väljavooluviskosimeetriga, mida teatakse kui standardne tõrvaviskosimeeter (STV), mis määrab aja, mis kulub 50 ml proovi voolamiseks kindlal temperatuuril läbi 10 mm või 4 mm või 2 mm ava.