

ASFALTSEGUD

Materjali spetsifikatsioon

Osa 5: Killustikmastiksasfalt

Bituminous mixtures

Material specifications

Part 5: Stone Mastic Asphalt

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 13108-5:2016 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 juulis 2016;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2017. aasta maikuu 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 13108-5:2016 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 15.06.2016.	Date of Availability of the European Standard EN 13108-5:2016 is 15.06.2016.
--	---

See standard on Euroopa standardi EN 13108-5:2016 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 13108-5:2016. 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 - Material specifications - Part 5: Stone Mastic Asphalt

Mélanges bitumineux - Spécifications des matériaux -
Partie 5: Béton bitumineux grenu à forte teneur en
mastic

Asphaltmischgut - Mischgutanforderungen - Teil 5:
Splittmastixasphalt

This European Standard was approved by CEN on 27 February 2016.

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

EUROOPA EESSÕNA	4
SISSEJUHATUS	6
1 KÄSITLUSALA	7
2 NORMIVIITED	7
3 TERMINID, MÄÄRATLUSED, TINGTÄHISED JA LÜHENDID	8
3.1 Terminid ja määratlused	8
3.2 Tingtähised ja lühendid	10
4 NÕUDED LÄHTEMATERJALIDELE	11
4.1 Üldist	11
4.2 Sideaine	11
4.2.1 Üldist	11
4.2.2 Sideaine valik	11
4.3 Täitematerjalid	12
4.3.1 Jämetäitematerjalid	12
4.3.2 Peentäitematerjalid	13
4.3.3 Fraktsioneerimata täitematerjalid	13
4.3.4 Lisand-filler	13
4.4 Ringlussevõetud asfalt	13
4.5 Lisandid	13
5 NÕUDED SEGULE	13
5.1 Üldist	13
5.2 Koostis, terakoostis, sideainesisaldus ja lisandid	14
5.2.1 Koostis	14
5.2.2 Terakoostis	14
5.2.3 Minimaalne sideainesisaldus	16
5.3 Omadused	17
5.3.1 Proovikehad	17
5.3.2 Poorsusnõuded	17
5.3.3 Sideaine väljanõrgumine	20
5.3.4 Veepüsivus	21
5.3.5 Vastupidavus naastrehvidest põhjustatud kulumisele (kulumiskindlus)	21
5.3.6 Vastupidavus jäädeformatsioonidele (deformatsioonikindlus)	22
5.3.7 Jäikus	26
5.3.8 Vastupidavus väsimusele (väsimuskindlus)	27
5.3.9 Omadused madalal temperatuuril (külmakindlus)	28
5.3.10 Pragunemiskindlus	29
5.3.11 Haarduvus pärast poleerimist	30
5.3.12 Sideainega kaetus ja homogeensus	31
5.3.13 Reaktsioon tulele (tuletundlikkus)	31
5.3.14 Lennuväljadel kasutatava segu vastupidavus kütusele (kütusekindlus)	31
5.3.15 Lennuväljadel kasutatava segu vastupidavus jätevastasele vedelikule	32
5.4 Segu temperatuur	32
5.5 Reguleeritud ohtlikud ained	33
5.6 Vastuolulised nõuded	33
6 TOIMIVUSE PÜSIVUSE HINDAMINE JA KONTROLL — AVCP	34
7 IDENTIFITSEERIMINE	34

Lisa A (normlisa) Segu sideaine penetratsiooni või pehmenemistäpi arvutamine, kui kasutatakse ringlussevõetud asfalti.....	35
Lisa ZA (teatmelisa) Selle Euroopa standardi ja (EL-i) määruse nr 305/2011 vaheline seos	36
Kirjandus.....	43

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 13108-5:2016) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 227 „Teematerjalid“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumistega hiljemalt 2016. a detsembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2018. a märtsiks.

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

See dokument asendab standardit EN 13018-5:2006.

Standard on koostatud mandaadi alusel, mille on Euroopa Standardimiskomiteele (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon, ja see toetab (EL-i) ehitustoodete määruse nr 305/2011 (CPR) olulisi nõudeid.

Teave (EL-i) määruse nr 305/2011 kohta on esitatud teatmelisas ZA, mis on selle dokumendi lahutamatu osa.

Võrreldes standardiga EN 13108-5:2006 on tehtud järgnevad muudatused:

- a) lisatud on fundamentaalne lähenemine ja see on ühendatud empiirilise lähenemisega üheks, eri omadustega nimekirjaks;
- b) lisatud on uued omadused (jäikus, väsimus, veega küllastatud tingimustes vanandatud asfaltsegu tõmbejäikuse katse, külmakindlus, pragunemistugevus, haarduvus pärast poleerimist);
- c) mitmele omadusele on lisatud lisakategooriaid;
- d) võimalus määratleda konkreetse tingimused toote kasutusega seotud tehnilistes kirjeldustes;
- e) viide CPR-ile ja uus CPR-i reeglitega vastavuses olev lisa ZA.

See Euroopa standard kuulub alljärgnevalt loetletud standardisarja:

- EN 13108-1. Bituminous mixtures — Material specifications — Part 1: Asphalt Concrete
- EN 13108-2. Bituminous mixtures — Material specifications — Part 2: Asphalt Concrete for Very Thin Layers (BBTM)
- EN 13108-3. Bituminous mixtures — Material specifications — Part 3: Soft Asphalt
- EN 13108-4. Bituminous mixtures — Material specifications — Part 4: Hot Rolled Asphalt
- EN 13108-5. Bituminous mixtures — Material specifications — Part 5: Stone Mastic Asphalt
- EN 13108-6. Bituminous mixtures — Material specifications — Part 6: Mastic Asphalt
- EN 13108-7. Bituminous mixtures — Material specifications — Part 7: Porous Asphalt
- EN 13108-8. Bituminous mixtures — Material specifications — Part 8: Reclaimed Asphalt
- EN 13108-9. Bituminous mixtures — Material specifications — Part 9: Asphalt for Ultra-Thin Layer (AUTL)
- EN 13108-20. Bituminous mixtures — Material specifications — Part 20: Type Testing
- EN 13108-21. Bituminous mixtures — Material specifications — Part 21: Factory Production Control

Lisa A (normlisa) sisaldab üksikasju ringlussevõetud asfaldi sisaldavate segude sideaine penetratsiooni või pehmenemistäpi arvutamiseks, lähtudes lisatava sideaine penetratsioonist või pehmenemistapist ja ringlussevõetud asfaldist eraldatud sideaine penetratsioonist või pehmenemistapist.

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.

SISSEJUHATUS

Selle Euroopa standardi eesmärk on võimaldada killustikmastiksfaldi määratlemine toimivuse alusel. Üldiselt kasutatakse segude kirjeldamiseks hetkel rohkem empiirilisi katseid. Olenevalt selles Euroopa standardis kirjeldatud nõuete kombineerimise kogemusest võib tootjale anda rohkem või vähem vabadust.

See Euroopa standard hõlmab paljusid eri materjale eri kasutusotstarveteks, liiklus- ja kliimatingimusteks. EN 13108-5 esitab omadused ja loetelud võimalikeks kategooriateks. Standard kohaldub tervele Euroopa teedehitussektorile. Seetõttu on omaduste kirjeldamiseks valitud menüütüüpi lähenemine. Tabelid esindavad kategooriaid, mis on nõutavad kogu Euroopas. Sellest tulenevalt ei allu tabelites esitatud numbrilised väärtused alati statistilistele reeglitele. Tulenevalt kasutustingimustest võib konkreetseid omadusi ja kategooriaid määratleda toote kasutuskoha tehnilistes kirjeldustes. Nendes tehnilistes kirjeldustes määratletud kategooriad peavad arvestama katsemeetodi korratavusega, kui see on vastavas katsemeetodis antud.

Katendites kasutatava asfaldi nõudeid tuleb hoolikalt valida, kasutada ainult asjakohaseid katsemeetodeid, sealjuures vältides vastuoluliste nõuete kombinatsioone.

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard kirjeldab nõudeid killustikmastiksfaldi segugrupile, kasutamiseks teedel, lennuväljadel ja muudel liiklusega aladel. Killustikmastiksfaldi kasutatakse peamiselt kulumiskihtides. Killustikmastiksfaldi võib kasutada ka tasanduskihtides ja siduvkihtides.

Killustikmastiksfaldi segugrupi segusid toodetakse kuuma bituumeniga. Bituumenemulsiooniga toodetud segud või kohapeal ümbertöödeldud bituumenmaterjalid ei ole selle standardiga kaetud.

See Euroopa standard sisaldab nõudeid lähtematerjalide valimiseks. See on mõeldud lugemiseks koos standarditega EN 13108-20 ja EN 13108-21.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt loetletud dokumendid, mille kohta on standardis esitatud normiviited, on kas terveniisti 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 1097-6:2013. Tests for mechanical and physical properties of aggregates — Part 6: Determination of particle density and water absorption

EN 1426. Bitumen and bituminous binders — Determination of needle penetration

EN 1427. Bitumen and bituminous binders — Determination of the softening point — Ring and Ball method

EN 12591. Bitumen and bituminous binders — Specifications for paving grade bitumens

EN 12697-3. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 3: Bitumen recovery: Rotary evaporator

EN 12697-4. Bituminous mixtures — Test methods — Part 4: Bitumen recovery: Fractionating column

EN 12697-8. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 8: Determination of void characteristics of bituminous specimens

EN 12697-12. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 12: Determination of the water sensitivity of bituminous specimens

EN 12697-13. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 13: Temperature measurement

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

EN 12697-18. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 18: Binder drainage

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

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

EN 12697-25. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 25: Cyclic compression test

- EN 12697-26. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 26: Stiffness
- EN 12697-41. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 41: Resistance to de-icing fluids
- EN 12697-43. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 43: Resistance to fuel
- EN 12697-44. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 44: Crack propagation by semi-circular bending test
- EN 12697-46. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 46: Low temperature cracking and properties by uniaxial tension tests
- EN 12697-49. Bituminous mixtures — Test methods for hot mix asphalt — Part 49: Determination of friction after polishing
- EN 13043. Aggregates for bituminous mixtures and surface treatments for roads, airfields and other trafficked areas
- EN 13108-4:2016. Bituminous mixtures — Material specifications — Part 4: Hot Rolled Asphalt
- EN 13108-8. Bituminous mixtures — Material specifications — Part 8: Reclaimed asphalt
- EN 13108-20:2016. Bituminous mixtures — Material specifications — Part 20: Type Testing
- EN 13108-21. Bituminous mixtures — Material specifications — Part 21: Factory Production Control
- EN 13501-1:2007+A1:2009. Fire classification of construction products and building elements — Part 1: Classification using data from reaction to fire tests
- EN 14023. Bitumen and bituminous binders — Specification framework for polymer modified bitumens
- EN ISO 11925-2. Reaction to fire tests — Ignitability of products subjected to direct impingement of flame — Part 2: Single-flame source test (ISO 11925-2)
- ISO 565. Test sieves — Metal wire cloth, perforated metal plate and electroformed sheet — Nominal sizes of openings

3 TERMINID, MÄÄRATLUSED, TINGTÄHISED JA LÜHENDID

3.1 Terminid ja määratlused

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1.1

katend (*pavement*)

ühest või enamast kihist koosnev konstruktsioon, mis abistab liikluse läbimist üle maastiku

3.1.2

kiht (*layer*)

katendi element, mis on paigaldatud ühe tööprotsessiga

3.1.3

kattekiht (*course*)

katendi element, mis on rajatud ühe asfaltseguga