

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

TÄITEMATERJALIDE MEHAANILISTE JA FÜÜSIKALISTE OMADUSTE KATSETAMINE

Osa 6: Terade tiheduse ja veeimavuse määramine

**Tests for mechanical and physical properties of
aggregates**

**Part 6: Determination of particle density and water
absorption**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 1097-6:2013 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 augustis 2013;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2014. aasta veebruarikuu numbris.

Standardi on tõlkinud ja heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 9 „Täitematerjalid“.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud EVS/TK 9, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 1097-6:2013 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 03.07.2013. Date of Availability of the European Standard EN 1097-6:2013 is 03.07.2013.

See standard on Euroopa standardi EN 1097-6:2013 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 1097-6:2013. It has been 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 91.100.15 Mineraalsed materjalid ja tooted

Võtmesõnad: määramismeetodid, terade tihedus, täitematerjalid, veeimavus

Hinnagrupp T

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

Tests for mechanical and physical properties of aggregates - Part 6: Determination of particle density and water absorption

Essais pour déterminer les caractéristiques mécaniques et physiques des granulats - Partie 6 : Détermination de la masse volumique réelle et du coefficient d'absorption d'eau

Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 6: Bestimmung der Rohdichte und der Wasseraufnahme

This European Standard was approved by CEN 8 May 2013.

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, 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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	3
1 KÄSITLUSALA	4
2 NORMIVIITED	4
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	5
4 PÕHIMÕTE	6
5 MATERJALID	6
6 SEADMED	6
7 TRAAKORVIMEETOD 63 MM KATSESÕELA LÄBINUD JA 31,5 MM KATSESÕELALE JÄÄNUD TÄITEMATERJALI TERADE KATSETAMISEKS.....	9
7.1 Üldist.....	9
7.2 Katseproovi ettevalmistamine	9
7.3 Katse käik	9
7.4 Tulemuste arvutamine ja esitamine.....	10
8 PÜKNOMEETRIMEETOD 31,5 MM KATSESÕELA LÄBINUD JA 4 MM KATSESÕELALE JÄÄNUD TÄITEMATERJALI TERADE KATSETAMISEKS.....	11
8.1 Üldist.....	11
8.2 Katseproovi ettevalmistamine	11
8.3 Katse käik	11
8.4 Tulemuste arvutamine ja esitamine.....	12
9 PÜKNOMEETRIMEETOD 4 MM KATSESÕELA LÄBINUD JA 0,063 MM KATSESÕELALE JÄÄNUD TÄITEMATERJALI TERADE KATSETAMISEKS.....	13
9.1 Üldist.....	13
9.2 Katseproovi ettevalmistamine	13
9.3 Katse käik	13
9.4 Tulemuste arvutamine ja esitamine.....	14
10 KATSEPROTOKOLL.....	14
10.1 Kohustuslikud andmed	14
10.2 Valikulised andmed	15
Lisa A (normlisa) Täitematerjali terade kuivtiheduse määramine.....	16
Lisa B (normlisa) Konstantse massini küllastatud jämetäitematerjali terade tiheduse ja veeimavuse määramine.....	20
Lisa C (normlisa) Kergtäitematerjali terade tiheduse ja veeimavuse määramine	22
Lisa D (normlisa) Vee tihedus.....	25
Lisa E (normlisa) Kiirmeetod kergtäitematerjali terade näivtiheduse määramiseks skaalaga varustatud mõõtesilindriga ja lühikese immutusajaga.....	26
Lisa F (teatmelisa) Juhised peentäitematerjali küllastatud pindkuiva oleku hindamiseks.....	28
Lisa G (normlisa) 31,5 mm katsesõela (kaasa arvatud 0/0,063 fraktsioon) läbinud täitematerjalide terade kuivtiheduse määramine.....	29
Lisa H (teatmelisa) Juhised terade tiheduse muutuvate parameetrite ja veeimavuse tähtsuse ning kasutamise kohta.....	32
Lisa I (teatmelisa) Täpsus.....	37
Lisa J (teatmelisa) Peamiste muudatuste loetelu võrreldes standardi eelmise väljaandega (EN 1097-6:2000) ..	39
Kirjandus	40

EESSÕNA

Dokumendi (EN 1097-6:2013) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 154 „Aggregates“, mille sekretariaati haldab BSI.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2014. a jaanuariks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2014. a jaanuariks.

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

See dokument asendab standardit EN 1097-6:2000.

Lisa J esitab üksikasjalikumalt tähtsamad erinevused standardi selle ja eelmise väljaande vahel.

See standard kuulub täitematerjalide mehaaniliste ja füüsikaliste omaduste katsetamise standardite sarja. Täitematerjalide teiste omaduste katsetamise meetodid on esitatud järgmistes Euroopa standardites:

- EN 932 (kõik osad). Tests for general properties of aggregates
- EN 933 (kõik osad). Tests for geometrical properties of aggregates
- EN 1367 (kõik osad). Tests for thermal and weathering properties of aggregates
- EN 1744 (kõik osad). Tests for chemical properties of aggregates
- EN 13179 (kõik osad). Tests for filler aggregate used in bituminous mixtures

Standardi EN 1097 teised osad on:

- Part 1: Determination of the resistance to wear (micro-Deval)
- Part 2: Methods for the determination of resistance to fragmentation
- Part 3: Determination of loose bulk density and voids
- Part 4: Determination of the voids of dry compacted filler
- Part 5: Determination of the water content by drying in a ventilated oven
- Part 7: Determination of the particle density of filler — Pycnometer method
- Part 8: Determination of the polished stone value
- Part 9: Determination of the resistance to wear by abrasion from studded tyres — Nordic test
- Part 10: Determination of water suction height

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, endine Jugoslaavia Makedoonia Vabariik, Hispaania, Horvaatia, Holland, 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 määrab kindlaks tüübikatsetusteks ja erimeelsuste korral kasutatavad etalonmeetodid tavalise täitematerjali ja kergtäitematerjali terade tiheduse ja veeimavuse määramiseks. Teisi meetodeid võib kasutada muudel eesmärkidel, nagu tehase tootmisohje, eeldusel, et on tagatud sobiv toimivuslik suhe etalonmeetodiga. Mugavuse mõttes on mõnda taolist meetodit kirjeldatud ka selles standardis.

Etalonmeetodid tavalise täitematerjali puhul on:

- traatkorvimeetod 31,5 mm sõelale jäänud täitematerjali teradele (peatükk 7, välja arvatud raudteeballast, millele kehtib lisa B);
- püknomeetrimetod 31,5 mm sõela läbinud ja 4 mm sõelale jäänud täitematerjali teradele (peatükk 8);
- püknomeetrimetod 4 mm sõela läbinud ja 0,063 mm sõelale jäänud täitematerjali teradele (peatükk 9).

Peatükkides 7, 8 ja 9 on määratletud kolm erinevat terade tiheduse näitajat (terade väljakuivatatud tihedus, pindkuiv tihedus ja näiv tihedus) ja veeimavus pärast 24-tunnist immutamist. Lisas B on määratletud välja-kuivatatud terade tiheduse näitaja pärast konstantse massini immutamist vees.

Traatkorvimeetodit võib kasutada püknomeetrimetodi alternatiivina täitematerjali 31,5 mm sõela läbinud ja 4 mm sõelale jäänud teradele. Erimeelsuste korral tuleb kasutada peatükis 8 kirjeldatud püknomeetrimetodit.

MÄRKUS 1 Traatkorvimeetodit võib kasutada ka üksikute 63 mm sõelale jäänud terade puhul.

MÄRKUS 2 Peatükis 8 kirjeldatud püknomeetrimetodit võib alternatiivmeetodina kasutada 4 mm sõela läbinud ja 2 mm sõelale jäänud täitematerjali puhul.

Etalonmeetod kergtäitematerjali puhul (lisa C) on püknomeetrimetod 31,5 mm sõela läbinud ja 4 mm sõelale jäänud täitematerjali teradele. Määratakse kolm erinevat terade tihedust ja veeimavus pärast välja-kuivatamist ja 24-tunnist immutamist.

Tavalise täitematerjali terade väljakuivatatud tiheduse määramiseks võib kasutada kolme eri meetodit:

- traatkorvimeetod 63 mm sõela läbinud ja 31,5 mm sõelale jäänud teradega (A.3);
- püknomeetrimetod 31,5 mm sõela läbinud ja 0,063 mm sõelale jäänud teradega (A.4);
- püknomeetrimetod 31,5 mm sõela läbinud teradele, kaasa arvatud 0/0,063 mm fraktsioon (lisa G).

MÄRKUS 3 Kui veeimavus on alla umbes 1,5 %, võib terade näivtihedust hinnata lisas A kirjeldatud terade väljakuivatatud tiheduse meetodiga.

Kiirmeetodit lisa E võib kasutada tehase tootmisohje raames kergtäitematerjalide näivtiheduse määramiseks.

Juhised erinevate tiheduse ja veeimavuse parameetrite tähtsuse ja kasutuse kohta on esitatud lisas H.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt nimetatud dokumendid on vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 932-1. Tests for general properties of aggregates — Part 1: Methods for sampling

EN 932-2. Tests for general properties of aggregates — Part 2: Methods for reducing laboratory samples

EN 932-5. Tests for general properties of aggregates — Part 5: Common equipment and calibration

EN 933-2. Tests for geometrical properties of aggregates — Part 2: Determination of particle size distribution — Test sieves, nominal size of apertures