

**TÄITEMATERJALIDE GEOMEETRILISTE OMADUSTE
KATSETAMINE**

**Osa 8: Peenosiste hindamine
Liivekvivalendikatse**

**Tests for geometrical properties of aggregates
Part 8: Assessment of fines
Sand equivalent test**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 933-8:2012+A1:2015 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 juulis 2015;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2015. aasta juulikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 9 „Täitematerjalid“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus.

Standardi on tõlkinud EETL, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud ja standardi on heaks kiitnud EVS/TK 9.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 933-8:2012+A1:2015 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 13.05.2015.

Date of Availability of the European Standard EN 933-8:2012+A1:2015 is 13.05.2015.

See standard on Euroopa standardi EN 933-8:2012+A1:2015 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 933-8:2012+A1:2015. 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 91.100.15

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

**Tests for geometrical properties of aggregates - Part 8:
Assessment of fines - Sand equivalent test**

Essais pour déterminer les caractéristiques géométriques
des granulats - Partie 8 : Évaluation des fines - Équivalent
de sable

Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von
Gesteinskörnungen - Teil 8: Beurteilung von Feinanteilen -
Sandäquivalent-Verfahren

This European Standard was approved by CEN on 6 November 2011 and includes Amendment 1 approved by CEN on 20 April 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 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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	3
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	5
4 PÕHIMÕTE.....	6
5 REAKTIIVID.....	6
6 KATSESEADMED.....	6
7 ÜKSIKKATSEPROOVIDE ETTEVALMISTAMINE.....	11
7.1 Üldist.....	11
7.2 Esimene osaproov.....	11
7.3 Teine osaproov.....	11
8 KATSE KÄIK.....	12
8.1 Üldist.....	12
8.2 Mõõtesilindrite täitmine.....	12
8.3 Mõõtesilindrite loksutamine.....	13
8.4 Pesemine.....	14
8.5 Mõõtmised.....	14
9 TULEMUSTE ARVUTAMINE JA ESITAMINE.....	16
10 KATSEPROTOKOLL.....	16
10.1 Nõutavad andmed.....	16
10.2 Valikulised andmed.....	16
Lisa A (normlisa) Fraktsiooni 0/4 mm liivekvivalendi määramise meetod.....	17
Lisa B (teatmelisa) Katseandmete registreerimislehe näide.....	18

EESSÕNA

Dokumendi (EN 933-8:2012+A1:2015) 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 2015. a novembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2015. a novembriks.

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

See dokument asendab standardit **EN 933-8:2012**.

See dokument sisaldab muudatust A1, mille CEN on heaks kiitnud 19.04.2015.

Muudatuse algus ja lõpp tekstis on tähistatud vastavalt **A1**.

See muudetud standard erineb standardist EN 933-8:1998 täitematerjalide fraktsioonile 0/2 mm esitatava nõude osas, kus varasemalt puudus piirmäär peenosiste sisaldusele kuni 10 %.

See Euroopa standard on üks täitematerjalide geomeetriliste omaduste katsetamise standardisarja standarditest. Täitematerjalide teiste omaduste katsemeetodid on esitatud järgmistes Euroopa standardites:

- EN 932. Tests for general properties of aggregates;
- EN 1097. Tests for mechanical and physical properties of aggregates;
- EN 1367. Tests for thermal and weathering properties of aggregates;
- EN 1744. Tests for chemical properties of aggregates;
- EN 13179. Tests for filler aggregate used in bituminous mixtures.

Standardi EN 933 „Tests for geometrical properties of aggregates“ („Täitematerjalide geomeetriliste omaduste katsetamine“) teised osad on järgmised:

- Part 1: Determination of particle size distribution — Sieving method;
- Part 2: Determination of particle size distribution — Test sieves, nominal size of apertures;
- Part 3: Determination of particle shape — Flakiness index;
- Part 4: Determination of particle shape — Shape index;
- Part 5: Determination of percentage of crushed and broken surfaces in coarse aggregate particles;
- Part 6: Assessment of surface characteristics — Flow coefficient of aggregates;
- Part 7: Determination of shell content — Percentage of shells in coarse aggregates;
- Part 9: Assessment of fines — Methylene blue test;
- Part 10: Assessment of fines — Grading of filler aggregates (air jet sieving);
- Part 11: Classification test for the constituents of coarse recycled aggregate.

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 kirjeldab tüübikatsete ja lahkarvamuste puhul kasutatavat põhimeetodit peentäitematerjali või fraktsioneerimata täitematerjali fraktsiooni 0/2 mm liivekvivalendi väärtuse määramiseks (fraktsiooni 0/4 kohta vaata lisa A). Muudel eesmärkidel, eriti tehase tootmisohje puhul, võib kasutada teisi meetodeid eeldusel, et asjakohane töötav seos põhimeetodiga on tuvastatud.

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 932-2. 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 933-1. Tests for geometrical properties of aggregates — Part 1: Determination of particle size distribution — Sieving method

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

EN 1097-5. Tests for mechanical and physical properties of aggregates — Part 5: Determination of the water content by drying in a ventilated oven

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

peenosis (*finer*)

täitematerjali fraktsioon, mis läbib 0,063 mm sõela

3.2

laboratoorne proov (*laboratory sample*)

laborikatseteks ettenähtud proov

3.3

fraktsioon (d_i/D_i) (*particle size fraction (d_i/D_i)*)

täitematerjal, mis on läbinud kahest sõelast suuremate avadega sõela (D_i) ja jäänud väiksemate avadega sõelale (d_i)

MÄRKUS Madalam d_i piirväärtus võib olla null.

3.4

osaproov (*subsample*)

proovi vähendamise teel saadud proov

3.5

katseproov (*test portion*)

ühes katses täielikult ära kasutatav proov