

**TÄITEMATERJALIDE GEOMEETRILISTE OMADUSTE
KATSETAMINE**

**Osa 8: Peenosiste hindamine
Liivekvivalendikatsed**

**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 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 veebruaris 2012;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2013. aasta jaanuarikuu 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 933-8:2012 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 18.01.2012.	Date of Availability of the European Standard EN 933-8:2012 is 18.01.2012.
--	---

See standard on Euroopa standardi EN 933-8:2012 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. 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: andmed, arvutused, fraktsioneerimine, geomeetrilised karakteristikud, kruus, liigitus, materjalid, murenemine, määramine, pind, täitematerjalid

Hinnagrupp K

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

Essais pour déterminer les caractéristiques géométriques
des granulats - Partie 8 : Evaluation des fines - Equivalent
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.

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, 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	4
4 PÕHIMÕTE.....	5
5 REAKTIIVID	5
6 KATSESEADMED	5
7 ÜKSIKKATSEPROOVIDE ETTEVALMISTAMINE	10
7.1 Üldist	10
7.2 Esimene osaproov	10
7.3 Teine osaproov	10
8 KATSE KÄIK	11
8.1 Üldist	11
8.2 Mõõtesilindrite täitmine	11
8.3 Mõõtesilindrite loksutamine.....	12
8.4 Pesemine	13
8.5 Mõõtmised	13
9 TULEMUSTE ARVUTAMINE JA ESITAMINE.....	14
10 KATSEPROTOKOLL	15
10.1 Nõutavad andmed.....	15
10.2 Valikulised andmed.....	15
Lisa A (normlisa) Fraktsiooni 0/4 mm liivekvivalendi määramise meetod	16
Lisa B (teatmelisa) Katseandmete registreerimislehe näide	17

EESSÕNA

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

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 933-8:1999.

See muudetud standard erineb standardist EN 933-8:1999 selle poolest, et täitematerjali fraktsiooni 0/2 mm peenosiste sisaldus on piiratud 10 protsendiga.

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

- EN 932. Tests for general properties of aggregates (Täitematerjalide üldiste omaduste katsetamine);
- EN 1097. Tests for mechanical and physical properties of aggregates (Täitematerjalide mehaaniliste ja füüsikaliste omaduste katsetamine);
- EN 1367. Tests for thermal and weathering properties of aggregates (Täitematerjalide soojuslike omaduste ja ilmastikukindluse katsetamine);
- EN 1744. Tests for chemical properties of aggregates (Täitematerjalide keemiliste omaduste katsetamine);
- EN 13179. Tests for filler aggregate used in bituminous mixtures (Bituumenssegudes kasutatava fillertäitematerjali katsetamine).

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 (Osa 1: Terastikulise koostise määramine. Sõelanalüüs);
- Part 2: Determination of particle size distribution — Test sieves, nominal size of apertures (Osa 2: Terastikulise koostise määramine. Katsesõelad, avade nimimõõtmed);
- Part 3: Determination of particle shape — Flakiness index (Osa 3: Tera kuju määramine. Plaatsustegur);
- Part 4: Determination of particle shape — Shape index (Osa 4: Tera kuju määramine. Kujutegur);
- Part 5: Determination of percentage of crushed and broken surfaces in coarse aggregate particles (Osa 5: Purustatud pindadega terade protsentuaalse sisalduse määramine jämetäitematerjalis);
- Part 6: Assessment of surface characteristics — Flow coefficient of aggregates (Osa 6: Täitematerjali kuju määramine. Jämetäitematerjali voolavustegur);
- Part 7: Determination of shell content — Percentage of shells in coarse aggregates (Osa 7: Merekarpide sisalduse määramine. Merekarpide protsent jämetäitematerjalis);
- Part 9: Assessment of fines — Methylene blue test (Osa 9: Peenosiste hindamine. Metüleensinise katse);
- Part 10: Assessment of fines — Grading of filler aggregates (air jet sieving) (Osa 10: Peenosiste hindamine. Filleri terastikuline koostis (sõelanalüüs õhujoas));
- 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, 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, nagu 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 (*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

3.6

üksikkatseproov (*test specimen*)

üksikkatseks kasutatav proov, kui katsemeetod nõuab omaduse enam kui ühekordset määramist