

**TÄITEMATERJALIDE GEOMEETRILISTE OMADUSTE
KATSETAMINE**

**Osa 3: Tera kuju määramine
Plaatsustegur**

**Tests for geometrical properties of aggregates
Part 3: Determination of particle shape
Flakiness index**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 933-3:2012 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 2012. aasta augustikuu 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 933-3:2012 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 18.01.2012.

Date of Availability of the European Standard EN 933-3:2012 is 18.01.2012.

See standard on Euroopa standardi EN 933-3:2012 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 933-3:2012. 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: ained, geomeetrilised omadused, lamestamistestid, testimine

Hinnagrupp F

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 3: Determination of particle shape - Flakiness index

Essais pour déterminer les caractéristiques géométriques
des granulats - Partie 3: Détermination de la forme des
granulats - Coefficient d'aplatissement

Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von
Gesteinskörnungen - Teil 3: Bestimmung der Kornform -
Plattigkeitskennzahl

This European Standard was approved by CEN on 29 October 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 SEADMED	5
6 KATSEPROOVIDE ETTEVALMISTAMINE.....	6
7 KATSE KIRJELDUS	7
7.1 Sõelumine katsesõeltega.....	7
7.2 Sõelumine varbsõeltega	7
8 TULEMUSTE ARVUTAMINE JA ESITAMINE.....	7
9 KATSEPROTOKOLL	8
9.1 Kohustuslikud andmed.....	8
9.2 Valikulised andmed.....	8
Lisa A (teatmelisa) Registreerimislehe näidis.....	9
Lisa B (teatmelisa) Täpsus	10

EESSÕNA

Dokumendi (EN 933-3:2012) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 154 „Aggregates“, mille sekretariaati haldab BSI.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumiseatega 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 933-3:1997.

Eelmise osaga võrreldes on tehtud järgmised muudatused:

- a) CEN-i tehniline spetsifikatsioon on üle võetud Euroopa standardiks;
- b) dokumendis on tehtud toimetuslikud muudatused.

See standard kuulub täitematerjalide geomeetriliste omaduste katsetamise standardite sarja. Teiste omaduste katsetamise meetodid esitatakse 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;

EN 933. Tests for geometrical properties of aggregates, mis koosneb järgnevatest osadest:

- 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 for coarse aggregates;
- Part 8: Assessment of fines — Sand equivalent test;
- 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, 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 täitematerjali plaatsusteguri määramise põhimeetodit tüübikatsete ja lahkarvamuste puhul. Muudel juhtudel, näiteks tehase tootmisohjes, võib kasutada muid meetodeid juhul, kui eelnevalt on kindlaks määratud kasutatava meetodi suhestumine põhimeetodiga.

See Euroopa standard rakendub looduslikele, tööstuslikult toodetud või taaskasutatavatele täitematerjalidele.

Selles standardi osas kirjeldatud katsemetoodika ei ole rakendatav teradele mõõduga alla 4 mm ja üle 100 mm.

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

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

konstantne mass (*constant mass*)

mass, mille määramisel kuivatamise käigus vähemalt ühetunniste vahedega ei ületa järjestikuste kaalumiste erinevus 0,1 %

MÄRKUS Paljudel juhtudel saavutatakse konstantne mass pärast katseproovi kuivatamist temperatuuril $(110 \pm 5) ^\circ\text{C}$ määratletud kuivatuskapis (vt 5.4) eelnevalt määratud aja jooksul. Katselaboratooriumid võivad määrata eri tüüpi ja suurusega katseproovi konstantse massini kuivatamiseks vajaliku aja sõltuvalt kasutatava kuivatuskapi kuivatamisvõimest.

3.2

laboratoorne proov (*laboratory sample*)

proov laboratoorseks katsetamiseks

3.3

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

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

MÄRKUS Alumine piir d_i võib olla null.

3.4

katseproov (*test portion*)

ühes katses tervikuna ära kasutatav proov