

## საქართველოს სტანდარტი

---

გამოცდები შემვსების საერთო დახასიათებისათვის - ნაწილი 1: ნაწილაკების ზომის განაწილების განსაზღვრა. გაცრის მეთოდი

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის  
ეროვნული სააგენტო  
თბილისი

საინფორმაციო მონაცემები

1 შემუშავებულია საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს სტანდარტების დეპარტამენტის მიერ

2 დამტკიცებულია და შემოღებულია სამოქმედოდ საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს 2012 წლის 9 აგვისტოს №75 განკარგულებით

3 მიღებულია გარეკანის თარგმნის მეთოდით სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის სტანდარტი ენ 933-1 : 2012 „გამოცდები შემვსების საერთო დახასიათებისათვის - ნაწილი 1: ნაწილაკების ზომის განაწილების განსაზღვრა. გაცრის მეთოდი“

4 პირველად

5 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2012 წლის 9 აგვისტო №268-1.3-5181

წინამდებარე სტანდარტის სრული ან ნაწილობრივი აღწარმოება, ტირაჟირება და გავრცელება საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს ნებართვის გარეშე არ დაიშვება

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

English Version

## Tests for geometrical properties of aggregates - Part 1: Determination of particle size distribution - Sieving method

Essais pour déterminer les caractéristiques géométriques  
des granulats - Partie 1: Détermination de la granularité -  
Analyse granulométrique par tamisage

Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von  
Gesteinskörnungen - Teil 1: Bestimmung der  
Korngrößenverteilung - Siebverfahren

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

## Contents

Page

Foreword .....	3
1 Scope .....	4
2 Normative references .....	4
3 Terms and definitions .....	4
4 Principle .....	5
5 Apparatus .....	5
6 Preparation of test portions .....	5
7 Procedure .....	6
7.1 Washing .....	6
7.2 Sieving .....	7
7.3 Weighing .....	8
8 Calculation and expression of results .....	8
8.1 Calculations .....	8
8.2 Validating the results .....	8
8.3 Precision .....	9
9 Test report .....	9
9.1 Required data .....	9
9.2 Optional data .....	9
<b>Annex A (normative) Alternative test method for all-in aggregate with <math>D \geq 31,5</math> mm .....</b>	<b>11</b>
A.1 Principle .....	11
A.2 Apparatus .....	11
A.3 Procedure .....	11
A.3.1 Preparation of the initial test portion .....	11
A.3.2 First washing stage – particles retained on the 16 mm size test sieve .....	12
A.3.3 First dry sieving stage – particles retained on the 16 mm size test sieve .....	12
A.3.4 Preparation stage – dry subsample passing the 16 mm size test sieve .....	12
A.3.5 Second washing stage – reduced subsample passing the 16 mm size test sieve .....	12
A.3.6 Second dry sieving stage – reduced subsample passing the 16 mm size test sieve .....	12
A.4 Calculation and expression of results .....	13
A.4.1 Original dry mass .....	13
A.4.2 Mass retained on the sieves at the first dry sieving stage .....	13
A.4.3 Mass retained on the sieves at the second dry sieving stage .....	13
A.4.4 Mass of fines passing the 0,063 mm sieve .....	13
A.4.5 Particle size distribution .....	14
A.4.6 Validating the results .....	14
<b>Annex B (normative) Test method for aggregates unsuitable for oven-drying .....</b>	<b>15</b>
<b>Annex C (informative) Example of test data sheet .....</b>	<b>16</b>
<b>Annex D (informative) Graphical presentation of results .....</b>	<b>17</b>
<b>Bibliography .....</b>	<b>18</b>

## Foreword

This document (EN 933-1:2012) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 154 “Aggregates”, the secretariat of which is held by BSI.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by July 2012, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by July 2012.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN [and/or CENELEC] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document supersedes EN 933-1:1997.

EN 933 — *Tests for geometrical properties of aggregates*, consists of the following parts:

- *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.*

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: 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 the United Kingdom.