

Avaldatud eesti keeles: september 2010
Jõustunud Eesti standardina: mai 2010

**TÄITEMATERJALIDE MEHAANILISTE JA
FÜÜSIKALISTE OMADUSTE KATSETAMINE**
Osa 2: Purunemiskindluse määramise meetodid

**Tests for mechanical and physical
properties of aggregates**
**Part 2: Methods for the determination of
resistance to fragmentation**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard:

- on Euroopa standardi EN 1097-2:2010 “Tests for mechanical and physical properties of aggregates - Part 2: Methods for the determination of resistance to fragmentation” ingliskeelse teksti identne tõlge eesti keelde ning tõlgendamise erimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest,
- omab sama staatust, mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioon,
- on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 11.08.2010 käskkirjaga nr 149,
- jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teataja 2010. aasta septembrikuu numbris.

Käesoleva standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 9 “Täitematerjalid”.

Standardi tõlke koostamisetepaneku esitas EVS/TK 9, standardi tõlkimist korraldas Eesti Standardikeskus ning rahastas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 24.03.2010.	Date of Availability of the European Standard EN 1097-2:2010 is 24.03.2010.
---	---

Käesolev standard on eestikeelne [et] versioon Euroopa standardist EN 1097-2:2010. Teksti tõlke avaldas Eesti Standardikeskus ja see omab sama staatust ametlike keelte versioonidega.	This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 1097-2:2010. It was translated by Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.
--	--

ICS 91.100.15 Mineraalsed materjalid ja tooted

Võtmesõnad: füüsikalised omadused, katsed, mehaanilised omadused, purunemine, täitematerjalid

Hinnagrupp Q

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke 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 2: Methods for the determination of resistance to
fragmentation**

Essais pour déterminer les caractéristiques mécaniques et
physiques de granulats - Partie 2 : Méthodes pour la
détermination de la résistance à la fragmentation

Prüfverfahren für mechanische und physikalische
Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 2: Verfahren
zur Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung

This European Standard was approved by CEN on 21 February 2010.

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 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 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 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 SEADMED	5
4.1 Üldkasutatavad seadmed	5
4.2 Lisaseadmed purunemiskindluse määramiseks Los Angelese meetodil	5
4.3 Lisaseadmed purunemiskindluse määramiseks löögimeetodil.....	7
5 PURUNEMISKINDLUSE MÄÄRAMINE LOS ANGELESE MEETODIL.....	7
5.1 Põhimõte	7
5.2 Katseproovi katseks ettevalmistamine.....	7
5.3 Katse kirjeldus.....	7
5.4 Katse tulemuste arvutamine ja esitamine	8
5.5 Katseprotokoll	8
6 PURUNEMISKINDLUSE MÄÄRAMINE LÖÖGIMEETODIL	8
6.1 Põhimõte	8
6.2 Üksikkatseproovide ettevalmistamine.....	8
6.3 Katse kirjeldus.....	9
6.4 Katse tulemuste arvutamine ja esitamine	9
6.5 Katseprotokoll	10
Lisa A (normlisa) Raudtee ballastina kasutatava täitematerjali purunemiskindluse määramine.....	11
Lisa B (teatmelisa) Los Angelese meetodi puhul kasutatav alternatiivne liigitus kitsasteks fraktsioonideks	13
Lisa C (teatmelisa) Löökseade: ehitus, käsitsemine ja ohutusnõuded	14
C.1 Üldsätted	14
C.2 Ehitus	14
C.3 Tõsteseade	14
C.4 Proovihoidur.....	15
C.5 Alasi	16
C.6 Alusplaat ja summutid.....	16
C.7 Ohutusnõuded ja katsetamine	16
C.8 Löökseadme kontrollimine	17
Lisa D (teatmelisa) Löökseadme kontrollimine	24
D.1 Üldsätted	24
D.2 Kontrolli ulatus	24
D.3 Seadmed ja katsevahendid.....	24
D.4 Teostus	26
Lisa E (teatmelisa) Täpsus	28
E.1 Üldsätted	28
E.2 Los Angelese katse.....	28
E.3 Löögikatse.....	28
Lisa F (teatmelisa) Löögikindluse väärtuse SZ arvutusnäide.....	29
Lisa G (teatmelisa) Los Angelese meetodi puhul kasutatav 16/32 mm taaskasutatava täitematerjali alternatiivne liigitus kitsasteks fraktsioonideks	30
Kasutatud kirjandus	31

EESSÕNA

Käesoleva dokumendi (EN 1097-2:2010) on koostanud CENi tehniline komitee CEN/TC 154 "Täitematerjalid", mille sekretariaati haldab BSI.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2010. a septembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2010. a septembriks.

Käesolev dokument asendab standardi EN 1097-2:1998.

Käesolev Euroopa standard kuulub täitematerjalide mehaaniliste ja füüsikaliste omaduste katsemeetodite standardite sarja. Täitematerjalide teiste omaduste katsetamine toimub järgmiste Euroopa standardite kohaselt:

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*

EN 1097 Täitematerjalide mehaaniliste ja füüsikaliste omaduste katsetamine sisaldab järgmisi osi:

- *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 6: Determination of particle density and water absorption*
- *Part 7: Determination of the particle density of filler – Pyknometer 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*

CENi/CENELECi 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, Ungari ja Ühendkuningriik.

1 KÄSITLUSALA

Käesolev Euroopa standard kirjeldab Los Angelese katset kui põhimeetodit, mida kasutatakse jämetäitematerjali (standardi põhiosa) ja raudtee ballastina kasutatava täitematerjali (lisa A) purunemiskindluse määramiseks tüüpkatsete ja lahkarvamuste puhul. Muudel juhtudel, näiteks tehase tootmisohjes, võib kasutada muid meetodeid juhul, kui eelnevalt on kindlaks määratud kasutatava meetodi suhestumine etalonmeetodiga.

Käesolev Euroopa standard rakendub ehituses kasutatavatele looduslikele, tööstuslikult toodetud ja taaskasutatavatele täitematerjalidele.

2 NORMIVIITED

Järgmised dokumendid on vältimatult vajalikud käesoleva dokumendi 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 933-1, *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 1097-6:2000, *Tests for mechanical and physical properties of aggregates — Part 6: Determination of particle density and water absorption*

EN 10025-2:2004, *Hot rolled products of structural steels — Part 2: Technical delivery conditions for non-alloy structural steels*

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Käesolevas dokumendis kasutatakse järgmisi mõisteid ja määratlusi:

3.1

Los Angelese tegur, LA (*Los Angeles coefficient, LA*)

protsentuaalne osa katseproovist, mis pärast katsetamist läbib eelnevalt määratletud sõela

3.2

löögikindluse väärtus (*impact value*)

arv SZ, mis väljendab täitematerjali purunemiskindlust löökoormusel. Võrdub ühe viiendikuga viie kindlaksmääratud sõela läbindite summast, väljendatuna protsentides katsetatud proovi massist. Määratakse jaotise 6 kohaselt

3.3

üksikkatseproov (*test specimen*)

üksikkatseks kasutatav proov, kui katsemeetod nõuab omaduse enam kui ühekordset määramist (osa katseproovist)

3.4

katseproov (*test portion*)

ühes katses tervikuna ära kasutatav proov