

KONSTRUKTSIOONI BETOONI KATSETAMINE
Osa 2: Mittepurustav katsetamine
Põrkearvu määramine

Testing concrete in structures
Part 2: Non-destructive testing
Determination of rebound number

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 12504-2:2012 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 oktoobris 2012;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2013. aasta juunikuu numbris.

Standardi on tõlkinud ja heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 7 „Betoon ja betoontooted“.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud EVS/TK 7, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 12504-2:2012 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 12.09.2012. Date of Availability of the European Standard EN 12504-2:2012 is 12.09.2012.

See standard on Euroopa standardi EN 12504-2:2012 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 12504-2:2012. 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 91.100.30 Betoon ja betoontooted

Võtmesõnad: betoon, katsetamine, konstruktsiooni betoon, pörkevasar, tugevus

Hinnagrupp D

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

Testing concrete in structures - Part 2: Non-destructive testing - Determination of rebound number

Essais pour béton dans les structures - Partie 2: Essais
non destructifs - Détermination de l'indice de
rebondissement

Prüfung von Beton in Bauwerken - Teil 2: Zerstörungsfreie
Prüfung - Bestimmung der Rückprallzahl

This European Standard was approved by CEN on 13 July 2012.

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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	3
1 KÄSITLUSALA.....	4
2 NORMIVIITED	4
3 PÕHIMÕTE.....	4
4 SEADMED	4
4.1 Põrkevasar	4
4.2 Etalonlasi	4
4.3 Lihvluisk	4
5 KATSEPIIRKOND.....	5
5.1 Valik	5
5.2 Ettevalmistus.....	5
6 KATSETAMINE.....	5
6.1 Eeltööd	5
6.2 Katse käik.....	5
6.3 Kontrollimine etalonil.....	6
7 KATSETULEMUSED	6
8 KATSEPROTOKOLL	6
9 TÄPSUS.....	6
Kirjandus	7

EESSÕNA

Dokumendi (EN 12504-2:2012) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 104 „Concrete and related products“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2013. a märtsiks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2013. a märtsiks.

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 12504-2:2001.

See dokument põhineb rahvusvahelisel standardil ISO 1920-7 „Testing of concrete – Part 7: Non-destructive tests on hardened concrete“ ja selles viidataval standardil ASTM C805 „Standard Test Method for Rebound number of hardened concrete“.

See dokument põhineb N-tüüpi terasest vedruvasara kasutamisel, mille algse konstruktsiooni kavandas Schmidt.

See dokument on üks betooni katsetamise standardisarja kuuluvatest standarditest.

Sari EN 12504 „Testing concrete in structures“ sisaldab alljärgnevalt loetletud osi:

- Part 1: Cored specimens — Taking, examining and testing in compression;
- Part 2: Non-destructive testing — Determination of rebound number;
- Part 3: Determination of pull-out force;
- Part 4: Determination of ultrasonic pulse velocity.

Eelmisele väljaandele on tehtud järgmised olulisemad muudatused:

- a) toimetusedlikud parandused;
- b) selgitused katse läbiviimise menetluse kohta ja nõutava spetsifikatsiooni esitamine kasutatavate seadmete kohta;
- c) võimalus kasutada elektroonilist mõõteriista samaväärsetel alustel mehaanilise mõõteriistaga.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, endine Jugoslaavia Vabariik Makedoonia, 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 määratleb kivistunud betooni kindlaksmääratud piirkonna pörkearvu määramise meetodi, kasutades vedruvasarat.

MÄRKUS 1 Selle meetodiga määratud pörkearvu võib kasutada betooni ühtluse hindamiseks ehitusplatsil ja madala kvaliteediga või kahjustatud betooni tsoonide või piirkondade piiritlemiseks konstruktsioonides.

MÄRKUS 2 See meetod ei ole mõeldud kasutamiseks betooni survetugevuse määramise meetodi (EN 12390-3) alternatiivina, kuid hea korrelatsiooni puhul võib seda kasutada ehitisebetooni survetugevuse hindamiseks. Ehitisebetooni survetugevuse hindamiseks vt standardit EN 13791.

MÄRKUS 3 Vasarat võib kasutada võrdlevaks katsetamiseks, võrdlemaks teadaoleva tugevusega betooni või betooni, mille puhul on teada, et see kuulub kindlaksmääratud betoonihulka, mis omakorda on vastavuses konkreetse tugevusklassiga.

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 ISO 6508-1. Metallic materials – Rockwell hardness test – Part 1: Test method (scales A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T) (ISO 6508-1)

3 PÕHIMÕTE

Vedru jõul liikumapandud mass lööb katsetamiseks ettenähtud konstruktsiooni või katsekeha pinnaga kontaktis olevale otsikule. Katsetulemuseks on pikkusühikutes väljendatud massi tagasipörke suurus. Suuruse võib samuti leida energia või kiiruse erinevuste alusel enne ja pärast massi mõju.

4 SEADMED

4.1 Pörkevasar

Sisaldab kindla massiga vedruvasarat, mis vedru vabastamisel lööb vastu katsetatava pinnaga kontaktis olevat otsikut. Mõõdetakse vasara tagasipörget otsikult või mõnda muud pörkeväärtust.

MÄRKUS Erineva liigi ja klassiga betoonide katsetamiseks turustatakse erinevat tüüpi ja erineva suurusega pörkevasaraid. Erineva tüübi ja suurusega pörkevasaraid tuleks kasutada ainult seda liiki ja klassiga betooni katsetamiseks, millele see on ette nähtud.

4.2 Etalonalasi

Terasest etalonalasi vasara kontrollimiseks, mille löögipinna minimaalne kõvadus on standardi EN ISO 6508-1 kohasel katsetamisel 52 HRC ja mass (16 ± 1) kg ja läbimõõt ligikaudu 150 mm.

Võib kasutada muid etalonalaseid, kui on võimalik näidata, et lugemite usaldusväärsus pole oluliselt mõjutatud.

Tuleb järgida tootja juhiseid ning kasutada muid seadmeid veendumaks, et vedru pikitelg on löögi hetkel risti alasi pinnaga.

MÄRKUS Alasil kontrollimine ei taga, et erinevad vasarad annaksid sama tulemuse ka pörkeskaala teistes punktides.

4.3 Lihvluisik

Keskmise teralise tekstuuriga karborund (ränikarbiid) või sellega samaväärne materjal.