

BETOONVALMISTOOTED
Trepid

Precast concrete products
Stairs

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard:

- on Euroopa standardi EN 14843:2007 “Precast concrete products – Stairs” 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 27.04.2009 käskkirjaga nr 71,
- jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teataja 2009. aasta maikuu numbris.

Standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 7 “Beton ja betoontooted”.

Standardi tõlke koostamisetepaneku esitas EVS/TK 7, standardi tõlkimist korraldas Eesti Standardikeskus ning rahastas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 18.04.2007.

Date of Availability of the European Standard EN 14843:2007 is 18.04.2007.

Käesolev standard on eestikeelne [et] versioon Euroopa standardist EN 14843:2007. 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 14843:2007. It was translated by Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

ICS 91.100.30 Beton ja betoontooted

Võtmesõnad: betoon, betoontooted, trepid, ehitus, ehitusmaterjalid

Hinnagrupp R

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

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

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:

Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

English Version

Precast concrete products - Stairs

Produits prefabriques en beton - Escaliers

Betonfertigteile - Treppen

This European Standard was approved by CEN on 17 February 2007.

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 Central Secretariat 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 Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, 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: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

SISUKORD

Jaotiste numeratsioon kattub vähemalt kolme esimese numbri ulatuses standardiga EN 13369:2004 "Common rules for precast concrete products". Kui standardi EN 13369:2004 jaotis ei olnud asjakohane või see on lisatud mõnele käesoleva standardi üldisemale osale, siis on jaotise number ära jäetud, mistõttu numeratsioon võib olla lünklik.

EESSÕNA.....	3
SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	5
3.1 Üldist	5
4 NÕUDED.....	6
4.1 Nõuded materjalile	6
4.2 Valmistusnõuded	6
4.3 Nõuded lõpptootele.....	6
4.3.1 Geomeetrilised omadused	6
4.3.2 Pinnakarakteristikud.....	7
4.3.3 Mehaaniline vastupanu	7
4.3.4 Tulepüsivus ja tuletundlikkus	7
4.3.5 Akustilised omadused.....	8
4.3.6 Soojustehnilised omadused	8
4.3.7 Kestvus	8
4.3.8 Muud nõuded	8
4.3.9 Konstruktsioon	8
5 KATSEMEETODID	9
5.1 Üldist	9
5.2 Mõõtmete ja pinnakarakteristikute määramine	9
5.3 Toote kaal	9
6 VASTAVUSE HINDAMINE	9
7 MÄRGISTAMINE	10
8 TEHNILINE DOKUMENTATSIOON	10
Lisa A (teatmelisa) Trepid – terminid ja määratlused	11
Lisa B (teatmelisa) Katsemeetodid	19
B.1 Eesmärk	19
B.2 Katsekehade spetsifitseerimine ja valik	19
B.2.1 Tootegrupi valik.....	19
B.2.2 Katseplaani kavandamine.....	19
Lisa Y (teatmelisa) CE-märgistuse meetodi valik	24
Lisa ZA (teatmelisa) Käesoleva Euroopa standardi jaotised, mis tuginevad EL ehitustoodete direktiivi sätetele	25
Kasutatud kirjandus	36

EESSÕNA

Käesoleva dokumendi (EN 14843:2007) on ette valmistanud tehniline komitee CEN/TC 229 "Betoonvalmistooted", mille sekretariaati haldab AFNOR, ja selle vaatas läbi ja kiitis heaks Liaison Group'i poolt määratud CEN/TC 229 –TC 250 ühine töörühm, pöörates erilist tähelepanu ühilduvusele projekteerimisalaste eurokoodeksitega.

Käesolevale Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumistega hiljemalt 2007. a oktoobriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2009. a jaanuariks.

Käesolev dokument on ette valmistatud Euroopa Komisjoni ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni poolt CEN-ile antud mandaadi alusel ning see toetab EL ehitustoodete direktiivi (89/106/EMÜ) olulisi nõudeid.

Seoste kohta EL direktiividega vt teatmelisa ZA, mis on käesoleva dokumendi lahutamatu osa.

Käesolev standard on üks betoonvalmistoodete tootestandardite seeriasse kuuluvatest standarditest.

Üldküsimumustes viidatakse standardile EN 13369:2004 "Common rules for precast concrete products", millest on võetud ka standardi EN 206-1 "Concrete – Part 1: Specification, performance, production and conformity" asjakohased nõuded.

CEN/TC 229 poolt koostatud tootestandardites standardile EN 13369:2004 tehtavate viidete eesmärk on nende standardite ühtlustamine ja korduste vältimine sarnaste nõuete puhul.

Projekteerimisega seotud küsimustes toetutakse reeglina eurokoodeksitele. Mõne betoonvalmistootte monteerimist käsitletakse standardi ENV 13670-1 "Execution of concrete structures – Part 1: Common rules" põhjal, millel on hetkel Euroopa eelstandardi staatus. Kõigis riikides võivad sellega kaasneda alternatiivsed rahvuslikud eeskirjad, mida ei tohi käsitleda Euroopa standardina.

Betoonvalmistoodete standardite programm hõlmab järgmisi standardeid, millest mõned koosnevad mitmest osast:

EN 1168	<i>Precast concrete products – Hollow core slabs</i>
EN 12794	<i>Precast concrete products – Foundation piles</i>
EN 12843	<i>Precast concrete products – Masts and poles</i>
EN 13224	<i>Precast concrete products – Ribbed floor elements</i>
EN 13225	<i>Precast concrete products – Linear structural elements</i>
EN 13693	<i>Precast concrete products – Special roof elements</i>
EN 13747	<i>Precast concrete products – Floor plates for floor systems</i>
EN 13978	<i>Precast concrete products – Precast concrete garages</i>
EN 14843	<i>Precast concrete products – Stairs</i>
EN 14844	<i>Precast concrete products – Box culverts</i>
EN 14991	<i>Precast concrete products – Foundation elements</i>
EN 14992	<i>Precast concrete products – Wall elements</i>
prEN 15037	<i>Precast concrete products – Beam-and-block floor systems</i>

EN 15050 *Precast concrete products – Bridge elements*

prEN 15258 *Precast concrete products – Retaining wall elements*

Käesoleva standardi lisas ZA määratletakse CE-märgise omistamise meetodid vastavate eurokoodeksite (EN 1992-1-1 ja EN 1992-1-2) kohaselt projekteeritud toodetele. CE-märgise omistamise tingimused, juhul kui eurokoodeksid ei hõlma ehitiste antud kasutusotstarvet ja mehaanilise tugevuse määramisel kasutatakse eurokoodeksitest erinevaid projekteerimiseeskirju, kirjeldatakse jaotises ZA.3.4.

CEN/CENELEC sisereeglite järgi peavad käesoleva Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, Hispaania, Holland, 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.

SISSEJUHATUS

Käesolevas Euroopa standardis kirjeldatav vastavuse hindamise kord hõlmab turustatavaid betoon-valmiselemente (monteeritavad elemendid) ja kõiki tehases toimunud tootmisoperatsioone.

Projekteerimismid on esitatud standardis EN 1992-1-1. Vajaduse korral viidatakse ka muudele normidele.

1 KÄSITLUSALA

Käesolev standard spetsifitseerib raud- ja pingebetoonist treppide valmistamisel kasutatavate monteeritavate terviktreppide ja valmisbetoelementide (nt üksikastmete) materjalid, tootmise, omadused, nõuded ja katsemeetodid.

Käesolev standard on rakendatav nii välis- kui ka sisetreppidele.

Käesolev standard hõlmab betoontreppide ja nende juurde kuuluvaid mademeid, mis on projekteeritud ühe tervikuna või koosnevad üksikutest, taladele või postidele toetuvatest astmetest. Tugielemendid võivad olla valmistatud platsibetoonist.

Käesolev standard hõlmab terminoloogiat, toimivuskriteeriume, tõestusmeetodeid, tolerantse, asjakohaseid füüsikalisi omadusi, spetsiaalseid katsemeetodeid ja transpordi, montaaži ning elementide ühendamise eriaspekte.

Käesolev standard ei hõlma treppide talitusega seonduvaid geomeetrilisi omadusi. Neid võib leida rahvuslikest eeskirjadest või kohalikust ehituspraktikast.

Valmisbetoontreppid liigitatakse kahte põhilisse tooteperekonda:

- valmisbetoelementidest terviktreppid, mis sisaldavad trepimarsse ja mademeid või nende kombinatsioone. Need võivad sisaldada ka vertikaalseid tugielemente;
- üksikastmetest treppid, mis võivad olla kandvad või mittekanvad ja mis pannakse kokku ehitusplatsil, nt kandetaladele või kesksambale.

Nende kuju võib olla sirge või pöörduv.

Treppidel võivad olla piirded (ühel või mõlemal küljel) ja mademed.

Treppidel võivad olla lihtsad toed (nt eendid, seinad või talad), poltliited või sarrusest ja platsibetoonist liited.

Valmiselementide pind võib olla viimistlemata või kaetud viimistluskihiga.

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 1992-1-1:2004 Eurocode 2: Design of concrete structures – Part 1-1: General rules and rules for buildings

EN 13369:2004 Common rules for precast concrete products