

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

BETONVALMISTOOTED
Varraselemendid

Precast concrete products
Linear structural elements

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 13225:2013 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 mais 2013;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2014. aasta märtsikuu numbris.

Standardi on tõlkinud ja heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 7 „Beton 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 13225:2013 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 03.04.2013.	Date of Availability of the European Standard EN 13225:2013 is 03.04.2013.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

See standard on Euroopa standardi EN 13225:2013 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 13225:2013. 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 Beton ja betoontooted

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

Precast concrete products - Linear structural elements

Produits préfabriqués en béton - Éléments de structure
linéaires

Betonfertigteile - Stabförmige tragende Bauteile

This European Standard was approved by CEN on 19 January 2013.

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 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 and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

Jaotiste numeratsioon vastab vähemalt kolme esimese numbri osas standardile EN 13369 „Common rules for precast concrete products“. Kui mõni standardi EN 13369 jaotis ei ole asjakohane või ei esine selle standardi üldisemas viites, siis on selle number ära jäetud, mistõttu numeratsioon võib olla lünklik.

EESSÕNA.....	3
SISSEJUHATUS.....	5
1 KÄSITLUSALA	6
2 NORMIVIITED	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	6
4 NÕUDED	6
4.1 Nõuded materjalile.....	6
4.2 Valmistusnõuded	6
4.3 Nõuded lõpptootele	7
4.3.1 Geomeetrilised omadused.....	7
4.3.2 Pinnakarakteristikud	10
4.3.3 Mehaaniline vastupanu.....	10
4.3.4 Tulepüsivus ja tuletundlikkus.....	11
4.3.7 Kestvus	11
4.3.8 Muud nõuded.....	11
4.3.9 Ohtlikud ained.....	11
5 KATSEMEETODID.....	11
6 VASTAVUSE HINDAMINE.....	11
6.1 Üldist.....	11
6.2 Esmane tüübikatsetus	11
6.3 Tehase tootmisohje	11
7 MÄRGISTAMINE.....	12
8 TEHNILINE DOKUMENTATSIOON.....	12
Lisa A (teatmelisa) Tala põiknõtkke	13
Lisa ZA (teatmelisa) Selle Euroopa standardi jaotised, mis tuginevad EL-i ehitustoodete direktiivi sätetele	15
Kirjandus	29

EESSÕNA

Dokumendi (EN 13225:2013) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 229 „Precast concrete products“, mille sekretariaati haldab AFNOR.

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

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse subjekt. CEN-i [ja/või CENELEC-i] ei saa pidada vastutavaks sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise eest.

See dokument asendab standardit EN 13225:2004.

Standard on koostatud Euroopa Komisjoni ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni poolt Euroopa Standardimiskomiteele (CEN) antud mandaadi alusel ja see toetab EL-i direktiivi(de) olulisi nõudeid.

Seoste kohta EL-i direktiividega vt teatmelisa ZA, mis on selle dokumendi lahutamatu osa.

Võrreldes eelmise väljaandega on standardis tehtud järgmised muudatused:

- a) käsitlusalasse on lisatud kergbetoon;
- b) muudetud on jaotist 4.3.3.3 „Seismiline käitumine“;
- c) lisatud on jaotis 4.3.9 „Ohtlikud ained“;
- d) lisas ZA on muudetud viiteid ohtlikele ainetele.

See standard on üks betoonvalmistoodete tootestandardite sarja kuuluvatest standarditest.

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

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

Ühildatavuse tagamiseks kandelementide eurokoodeksitega on standardi läbi vaadanud ja heaks kiitnud CEN/TC 229 – CEN/TC 250 moodustatud ühine töögrupp. Projekteerimisega seotud küsimustes toetatakse reeglina eurokoodeksitele. Mõnede betoonvalmistoodete paigaldamist käsitletakse standardis EN 13670 „Execution of concrete structures“.

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

- EN 1168. Precast concrete products — Hollow core slabs
- EN 12794. Precast concrete products — Foundation piles
- EN 12843. Precast concrete products — Masts and poles
- EN 13224. Precast concrete products — Ribbed floor elements
- EN 13225. Precast concrete products — Linear structural elements
- EN 13693. Precast concrete products — Special roof elements
- EN 13747. Precast concrete products — Floor plates for floor systems
- EN 13978. Precast concrete products — Precast concrete garages
- EN 14843. Precast concrete products — Stairs
- EN 14844. Precast concrete products — Box culverts
- EN 14991. Precast concrete products — Foundation elements

- EN 14992. Precast concrete products — Wall elements
- EN 15037. Precast concrete products — Beam-and-block floor systems
- EN 15258. Precast concrete products — Retaining wall elements
- EN 15050. Precast concrete products — Bridge elements

Standardi lisas ZA määratletakse CE-märgise omistamise meetodid vastavate eurokoodeksite (EN 1992-1-1, EN 1992-1-2 ja EN 1998-1) kohaselt projekteeritud toodetele. Juhul kui eurokoodeksid ei hõlma ehitiste antud kasutusotstarvet ning mehaanilise tugevuse ja/või tulepüsivuse määramisel kasutatakse eurokoodeksitest erinevaid projekteerimiseeskirju, kirjeldatakse CE-märgise omistamise tingimusi jaotises ZA.3.4.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, endine Jugoslaavia Makedoonia Vabariik, 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.

SISSEJUHATUS

Selles standardis kirjeldatav vastavuse hindamise kord hõlmab turustatavaid betoonvalmistootmeid (monteeritavad elemendid) ja kõiki tehases toimunud tootmisoperatsioone.

Projekteerimis- ja tulepüsisvusunormid on esitatud standardites EN 1992-1-1 ja EN 1992-1-2. Vajaduse korral viidatakse ka muudele normidele.

Selle standardi jaotised 4.3.3 ja 4.3.4 sisaldavad erilisi sätteid, mis tulenevad standardite EN 1992-1-1, EN 1998-1 ja EN 1992-1-2 eeskirjade rakendamisest kõnealuste elementide puhul. Nende sätete ning standardite EN 1992-1-1 ja EN 1992-1-2 kasutamine ehitiste projekteerimisel on omavahel kooskõlas.

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard määrab kindlaks hoonete ja rajatiste (v.a sildade) ehitamiseks kasutatavatele normaaltihedusega raudbetoonist või pingebetoonist või kergbetoonist valmistatud sirgetele monteeritavatele betoonelementidele (postid, talad ja raamelemendid) esitatavad nõuded, peamised toimivuskriteeriumid ning vastavuse hindamise korra.

Standard hõlmab terminoloogiat, toimivuskriteeriume, tolerantse, olulisi füüsikalisi omadusi, katsemeetodeid ja elementide transporti ning paigaldamist.

See standard ei hõlma katsete põhjal määratavat kandevõimet.

See standard ei hõlma müüritisseintes kasutatavaid kuni 4,5 m pikkusi silluseid.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt loetletud dokumendid, mille kohta on standardis esitatud normiviited, on kas tervenisti või osaliselt vajalikud selle standardi 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 1998-1:2004. Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance — Part 1: General rules, seismic actions and rules for buildings

EN 13369:2013. Common rules for precast concrete products

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardis EN 13369:2013 ning alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

MÄRKUS Üldiselt kasutatakse terminit „toode“ suures koguses toodetavate elementide puhul.

3.1

tala (*beam*)

tavaliselt rõhtne, eelkõige paindele töötav element

3.2

post (*column*)

püstne, peamiselt survele töötav element

3.3

raam (*frame*)

stabiilne, kahest või enamast omavahel ühendatud varraselemendist koosnev konstruktsioon

4 NÕUDED

4.1 Nõuded materjalile

Üldjuhul rakenduvad betooni lähtematerjalidele, sarrus- ja pingestusterasele, tari- ja ühendusdetailidele standardi EN 13369:2013 jaotises 4.1 esitatud asjakohased nõuded. Erilist tähelepanu tuleb pöörata terase tõmbe- ja voolavustugevusele.

4.2 Valmistusnõuded

Betooni tootmisele, kivistunud betoonile ja töötavale sarrusele tuleb rakendada standardi EN 13369:2013 jaotises 4.2 esitatud asjakohaseid nõudeid. Erilist tähelepanu tuleb pöörata betooni survetugevusele.