

BETOONVALMISTOOTED
Tugiseinaelemendid

Precast Concrete Products
Retaining wall elements

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 15258:2008 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 detsembris 2008;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2018. aasta jaanuarikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 07 „Beton ja betoontooted“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud Eesti Betooniühing, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud ja standardi on heaks kiitnud EVS/TK 07.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 15258:2008 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 15.10.2008.

Date of Availability of the European Standard EN 15258:2008 is 15.10.2008.

See standard on Euroopa standardi EN 15258:2008 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 15258:2008. It was 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

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: Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

Precast concrete products - Retaining wall elements

Produits préfabriqués en béton - Éléments de murs de
soutènement

Betonfertigteile - Stützwandelemente

This European Standard was approved by CEN on 25 July 2008.

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, 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 on vähemalt kolme esimese numbri puhul otseselt seotud standardiga EN 13369:2004 „Common rules for precast concrete products“. Kui standardi EN 13369:2004 jaotis ei ole asjakohane või sisaldub selle standardi mõnes üldisemas viites, siis on vastav number ära jäetud, mistõttu võib numeratsioon olla lünklik.

SISUKORD	2
EESSÕNA	3
SISSEJUHATUS	5
1 KÄSITLUSALA	6
2 NORMIVIITED	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	7
4 NÕUDED	7
4.1 Nõuded materjalidele	7
4.2 Valmistusnõuded	7
4.2.1 Betooni valmistamine	7
4.2.2 Kivistunud betoon	7
4.2.3 Töötav sarrus	7
4.3 Nõuded lõpptootele	8
4.3.1 Geomeetrilised omadused	8
4.3.2 Pinnakarakteristikud	8
4.3.3 Mehaaniline vastupanu	8
4.3.5 Akustilised omadused	9
4.3.6 Soojustehnilised omadused	9
4.3.7 Kestvus	9
4.3.8 Muud nõuded	9
5 KATSEMEETODID	9
5.1 Betooni katsetamine	9
5.2 Mõõtmete ja pinnakarakteristikute määramine	9
5.2.1 Üldist	9
5.2.2 Sarruse paigutus	9
5.2.3 Seinaelemendi mõõtmed	10
5.3 Toote kaal	10
5.4 Elemendi koormuskatse	10
6 VASTAVUSHINDAMINE	10
7 MARKEERIMINE	10
8 TEHNILINE DOKUMENTATSIOON	10
Lisa A (normlisa) Järelevalveplaanid	11
Lisa B (teatmelisa) Tugiseinaelementide näited	12
Lisa C (teatmelisa) Konsooltugiseina valmiselemendi jalandi mehaanilise vastupanu katsetamine	17
Lisa ZA (teatmelisa) Selle standardi jaotised, mis tuginevad EL-i ehitustoodete direktiivi sätetele	19

EESSÕNA

Dokumendi (EN 15258:2008) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 229 „Precast concrete products“, mille sekretariaati haldab AFNOR, ja on üle vaadanud ning heaks kiitnud Liaison Group'i CEN/TC 229-CEN/TC 250 moodustatud töögrupp, seda esmajoones ühilduvuse suhtes konstruktsioonialaste eurokoodeksitega.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2009. a aprilliks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2010. a juuliks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. CEN [ja/või CENELEC] ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

Standard on koostatud mandaadi alusel, mille on Euroopa Standardimiskomiteele (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon, ja see toetab EL-i direktiivi(de) olulisi nõudeid.

Teave EL-i direktiivi(de) kohta on esitatud teatmelisas ZA, mis on selle dokumendi lahutamatu osa.

See standard on üks betoonvalmistoodete tootestandardite sarja kuuluvatest standarditest.

Üldistes küsimustes 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“¹ asjakohased nõuded.

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

Projekteerimisega seotud küsimustes viidatakse tavaliselt eurokoodeksitele. Mõnede kandvate valmisbetoonelementide paigaldamist käsitletakse standardis ENV 13670-1 „Execution of concrete structures — Part 1: Common rules“, millel on praegusel momendil Euroopa eelstandardi staatus.² Kõikides riikides võivad sellega kaasneda alternatiivsed kohalikeks rakendusteks mõeldud lahendused, mida ei tule käsitleda Euroopa standardina.

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

¹ EE MÄRKUS Standardisarja EN 206 standardeid (EN 206-1, EN 206-9) on muudetud ning välja antud ühe standardina EN 206:2014+A1:2016.

² EE MÄRKUS Standard on tänaseks välja antud Euroopa standardina EVS-EN 13670:2010 „Betoonkonstruktsioonide ehitamine“.

- EN 13978-1. Precast concrete products — Precast concrete garages — Part 1: Requirements for reinforced garages monolithic or consisting of single sections with room dimensions
- 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 15037-1. Precast concrete products — Beam-and-block floor systems — Part 1: Beams
- prEN 15037-2. Precast concrete products — Beam-and-block floor systems — Part 2: Concrete blocks
- prEN 15037-3. Precast concrete products — Beam-and-block floor systems — Part 3: Clay blocks
- prEN 15037-4. Precast concrete products — Beam-and-block floor systems — Part 4: Polystyrene blocks
- prEN 15037-5. Precast concrete products — Beam-and-block floor systems — Part 5: Lightweight blocks
- EN 15050. Precast concrete products — Bridge elements
- EN 15258. Precast concrete products — Retaining wall elements

Standardi lisas ZA määratletakse CE-märgise omistamise meetodid vastavate eurokoodeksite (EN 1992-1-1:2004 ja EN 1992-1-2:2004) kohaselt projekteeritud toodetele. Juhul kui kasutuskohas pole eelduslikult vaja rakendada eurokoodekseid ning mehaanilise tugevuse määramisel kasutatakse eurokoodeksitest erinevaid projekteerimiseeskirju, kirjeldatakse CE-märgise omistamise tingimusi jaotistes ZA.3.4 ja ZA.3.5.

CEN-i/CENELEC-i 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.

SISSEJUHATUS

Selles standardis käsitletav vastavushindamine hõlmab nii turustatavaid valmistooteid kui ka kõiki tehases läbiviidud tootmisoperatsioone.

Projekteerimiseeskirjade asjus viidatakse eurokoodeksile EN 1992-1-1:2004. Vajaduse korral esitatakse lisa projekteerimiseeskirju.

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard käsitleb tugiseinte ehitamiseks kasutatavaid normaaltihedusega sarruseta betoonist, raudbetoonist või pingebetoonist valmistatud valmiselementidele (monteeritavatele elementidele) esitatavaid nõudeid, põhilisi toimivuskriteeriume ja vastavuse hindamist.

Selle Euroopa standardiga hõlmatud tooted on ette nähtud kasutamiseks tugiseinaelementidena sellistes rakendustes nagu:

- looduslike pinnaste kaevandite ja kaevikute toestamine;
- teede, perroonide jne täitepinnase toestamine;
- silla kaldasammaste ja nende külgsiente toestamine;
- eri puistematerjalide, nagu liiv, kruus jne toestamine.

Mõned näited selles Euroopa standardis käsitletavate valmiselementide kohta on esitatud teatmelisas B.

Neid tooteid võib kasutada seismilistel aladel tingimusel, et need vastavad sellele kasutusele iseloomulikele nõuetele.

See Euroopa standard ei hõlma:

- vedelike paakide või reservuaaride tugiseinaelemente;
- nii tugiseinaelemente kõrgusega kuni 1,0 m, kui ka neid, mille kõrgus kokku monteeritult on kuni 1,0 m (nt madalad, teineteisele asetatud lillekastidest seinad), juhul kui vastav tugisein on ette nähtud sekundaarsete koormuste vastuvõtmiseks (maksimaalne horisontaalne täitepinnas, kerge lisakoormusega);
- tooteid virnastatavate istutuskastide toestamiseks, millel on ainult fassaadifunktsioonid ja mis seetõttu ei võta vastu koormusi (nagu pinnase surve, mõjurid maantee liikluskõormusest jne);
- membraanseinaelemente (betoonist sulundvaiad).

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 1990:2002. Eurocode — Basis of structural design

EN 1992-1-1. Eurocode 2: Design of concrete structures — Part 1-1: General rules and rules for buildings

EN 13369:2004. Common rules for precast concrete products

EN ISO 12572. Hygrothermal performance of building materials and products — Determination of water vapour transmission properties (ISO 12572:2001)