

**EUROKOODEKS 1:
EHITUSKONSTRUKTSIOONIDE KOORMUSED
Osa 1-7: Üldkoormused
Erakorralised koormused**

**Eurocode 1: Actions on structures
Part 1-7: General actions
Accidental actions**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 1991-1-7:2006, selle paranduse AC:2010 ja muudatuse A1:2014 ingliskeelsete tekstide sisu poolest identne konsolideeritud tõlge eesti keelde ning sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonidel. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles septembris 2006;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2015. aasta juulikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 13 „Ehituskonstruksioonide projekteerimine“, standardi tõlkimist ja rahvusliku lisa koostamist on korraldanud Eesti Standardikeskus.

Standardi on tõlkinud, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud ja rahvusliku lisa on koostanud Ivar Talvik. Standardi on heaks kiitnud EVS/TK 13.

See standard sisaldab rahvuslikku lisa NA.

Standardisse on parandus EVS-EN 1991-1-7:2006/AC:2010 sisse viidud ja tehtud parandused on tähistatud püstkriipsuga lehe välisveerisel.

Standardisse on muudatus EVS-EN 1991-1-7:2006/A1:2014 sisse viidud ja tehtud muudatused tähistatud sümbolitega **A1** ja **A1**.

Sellesse standardisse on parandus EVS-EN 1991-1-7:2006+NA:2009/AC:2022 sisse viidud ja tehtud parandused tähistatud sümbolitega **AC** ja **AC**.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 1991-1-7:2006 teksti rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 19.07.2006, muudatuse A1 04.06.2014.

Date of Availability of the European Standard EN 1991-1-7:2006 is 19.07.2006 and the Date of Availability of the Amendment A1 is 04.06.2014.

See standard on Euroopa standardi EN 1991-1-7:2006 ja selle muudatuse A1:2014 eestikeelne [et] konsolideeritud versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] consolidated version of the European Standard EN 1991-1-7:2006 and its Amendment A1:2014. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation and Accreditation. 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 91.010.30

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autoriõiguse kaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusega: Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

**Eurocode 1 - Actions on structures - Part 1-7: General actions -
Accidental actions**

Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-7: Actions
générales - Actions accidentelles

Eurocode 1 - Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-7:
Allgemeine Einwirkungen - Außergewöhnliche
Einwirkungen

This European Standard was approved by CEN on 9 January 2006 and Amendment A1 was approved by CEN on 6 February 2014.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard and its Amendment 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 and its Amendment exist 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, 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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	4
[A₁] MUUDATUSE A1 EESSÕNA [A₁]	8
1 ÜLDIST.....	9
1.1 Käsitlusala.....	9
1.2 Normiviited	9
1.3 Eeldused.....	10
1.4 Põhimõtete ja rakendusjuhiste eristamine	10
1.5 Mõisted ja määratlused	10
1.6 Tähised	12
2 KOORMUSTE LIIGITUS	13
3 Arvutusolukorrad	14
3.1 Üldist	14
3.2 Erakordsed arvutusolukorrad. Strateegiad identifitseeritud erakordsete koormuste puhul	15
3.3 Erakordsed arvutusolukorrad – kohalike vigastuste ulatuse piiritlemise strateegiad.....	16
3.4 Erakordsed arvutusolukorrad – tagajärgede klasside rakendamine	17
4 PÕRGE.....	17
4.1 Käsitlusala.....	17
4.2 Koormuste esitus	18
4.3 Maantesõidukite põhjustatud erakordsed koormused	19
4.3.1 Põrge vastu kandvaid aluskonstruksioone.....	19
4.3.2 Põrge vastu pealiskonstruksioone	20
4.4 Kahveltõstukite põhjustatud erakordsed koormused.....	22
4.5 Rööbastelt mahasõitnud sõidukite põhjustatud erakordsed koormused raudtee kohal või kõrval asuvate ehitiste konstruktsioonidele	23
4.5.1 Konstruktsioonid raudtee kohal või kõrval	23
4.5.2 Konstruktsioonid raudtee lõpuga piirneval alal	25
4.6 Laevaliikluse põhjustatud erakordsed koormused	26
4.6.1 Üldist	26
4.6.2 Jõe- ja kanalilaevade põhjustatud põrge	26
4.6.3 Merelaevade põhjustatud põrge	27
4.7 Helikopterite põhjustatud erakordsed koormused.....	29
5 SISEPLAHVATUSED	29
5.1 Käsitlusala.....	29
5.2 Koormuste esitus	29
5.3 Arvutuspõhimõtted.....	30
Lisa A (teatmelisa) Hoone määratlemata põhjusega kohalike vigastuste tagajärgede arvutus.....	32
A.1 Käsitlusala.....	32
A.2 Sissejuhatus.....	32
A.3 Tagajärgede klassid hoonetel	32
A.4 Soovituslikud strateegiad	33
A.5 Horisontaalsidemed.....	35
A.6 Vertikaalsidemed	37
A.7 Kandeseina nominaalne lõik	38
A.8 Võtmeelemendid	38
Lisa B (teatmelisa) Teave riski hindamisest	39
B.1 Sissejuhatus.....	39
B.2 Määratlused.....	40
B.3 Riskianalüüsi käsitlusala kirjeldus	40

B.4	Riskianalüüsi meetodid.....	41
B.5	Riskitaluvus ja riski leevendamise abinõud	42
B.6	Abinõud riski leevendamiseks	44
B.7	Ümberhindamine	44
B.8	Tulemuste ja kokkuvõtete kommunikeerimine.....	44
B.9	Rakendamine hoonete ja rajatiste puhul	44
Lisa C (teatmelisa) Dünaamiline pörkearvutus.....		51
C.1	Üldist.....	51
C.2	Pörke dünaamika.....	51
C.3	Teelt kõrvalekaldunud maanteeõidukite põhjustatud pörge.....	53
C.4	Laevade põhjustatud pörge	55
Lisa D ^{A1} (teatmelisa) Siseplahvatused.....		60
D.1	Loodusliku gaasi plahvatused	60
D.2	Tolmuplahvatused ruumides, mahutites ja punkrites	60
D.3	Plahvatused maantee- ja raudteetunnelites	62
D.4	Tolmu-, gaasi- ja auru-/õhuplahvatused energiakandjate kanalites ^{A1}	63
Lisa NA (teatmelisa) Eesti standardi rahvuslik lisa		67

EESÕNA

Selle Euroopa standardi EN 1991-1-7:2006 „Actions on structures — Part 1-7: General actions — Accidental actions“ on koostanud CEN-i tehniline komitee CEN/TC 250 „Structural Eurocodes“, mille sekretariaati haldab BSI. CEN/TC 250 vastutab kõigi kandekonstruksioone käsitlevate eurokoodeksite eest.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumistega hiljemalt 2007. a jaanuariks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2010. a märtsiks.

Käesolev eurokoodeks asendab Euroopa eelstandardi ENV 1991-2-7:1998.

CEN/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad käesoleva Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Eesti, Hispaania, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Ungari ja Ühendkuningriik.

Eurokoodeksite programmi tagapõhi

1975. aastal valis Euroopa Ühenduste Komisjon, toetudes asutamislepingu artiklile 95, ehitusalase tegevusprogrammi. Programmi eesmärgiks oli tehniliste takistuste kõrvaldamine kaubavahetuses ja tehniliste tingimuste ühtlustamine.

Selle tegevusprogrammi raames näitas komisjon initsiatiivi rajada ehitiste kandekonstruksioonide projekteerimiseks ühtlustatud tehniliste reeglite süsteem, mis esialgu oleks kasutatav liikmesriikides rahvuslike reeglite alternatiivina ja lõpuks asendaks need.

Liikmesriikide esindajatest koosneva Juhtkomitee abiga juhtis komisjon viieteist aasta jooksul Eurokoodeksite programmi arengut, mis viis Eurokoodeksite esimese põlvkonna ilmumisele 1980. aastatel.

Komisjon, EÜ ja EFTA liikmesriigid otsustasid 1989. a. komisjoni ja CEN-i vahelise kokkuleppe¹ alusel anda Eurokoodeksite ettevalmistamine ja avaldamine mitmete mandaatide kaudu üle CEN-ile selleks, et need edaspidi saaksid Euroopa standardi (EN) staatuse. See ühendab Eurokoodeksid *de facto* kõikide nõukogu direktiivide ja/või komisjoni otsustega, mis Euroopa standardeid käsitlevad (nt nõukogu ehitustoodete direktiiv 89/106/EMÜ (CPD) ning nõukogu riigihangete direktiivid 93/37/EMÜ, 92/50/EMÜ ja 89/440/EMÜ ja vastavad EFTA direktiivid, mille algatamise eesmärgiks on siseturu korrastamine).

Ehitiste kandekonstruksioonide Eurokoodeksite programm hõlmab järgmisi standardeid, mis tavaliselt koosnevad mitmest osast:

EN 1990	Eurokoodeks:	Kandekonstruksioonide projekteerimise alused
EN 1991	Eurokoodeks 1:	Ehituskonstruksioonide koormused
EN 1992	Eurokoodeks 2:	Raudbetoonkonstruksioonide projekteerimine
EN 1993	Eurokoodeks 3:	Teraskonstruksioonide projekteerimine

¹ Euroopa Ühenduste Komisjoni ja Euroopa Standardikomitee (CEN) vahel sõlmitud kokkulepe, mis käsitleb tööd hoonete ja rajatiste projekteerimise Eurokoodeksite alal (BC/CEN/03/89)

EN 1994	Eurokoodeks 4:	Terasest ja betoonist komposiitkonstruktsioonide projekteerimine
EN 1995	Eurokoodeks5:	Puitkonstruktsioonide projekteerimine
EN 1996	Eurokoodeks 6:	Kivikonstruktsioonide projekteerimine
EN 1997	Eurokoodeks 7:	Geotehniline projekteerimine
EN 1998	Eurokoodeks 8:	Maavärinakindlate konstruktsioonide projekteerimine
EN 1999	Eurokoodeks 9:	Alumiiniumkonstruktsioonide projekteerimine

Eurokoodeksite standardisari tunnustab iga liikmesriigi pädeva ametkonna vastutust ja tagab nende õiguse kehtestada rahvuslikul tasandil ohutusnõudeid, mis jäävad riigiti erinevaks.

Eurokoodeksite staatus ja rakendusala

EÜ ja EFTA liikmesriigid tunnustavad, et Eurokoodeksid on alusdokumentideks järgmistel eesmärkidel:

- vahendina kontrollimaks hoonete ja rajatiste vastavust nõukogu direktiivi 89/106/EMÜ olulistele nõuetele, eriti olulisele nõudele nr 1 – mehaaniline tugevus ja stabiilsus – ning olulisele nõudele nr 2 – ohutus tulekahjuolukorras;
- alusena ehitustööde ja vastavate inseneriteenistuste töövõtulepingute koostamisel;
- raamistikuna, mida kasutatakse ehitustoodete harmoneeritud tehniliste kirjelduste (EN-id ja ETA-d) väljakujundamiseks.

Ehitisi käsitlevas osas on Eurokoodeksitel otsene seos CPD artiklis 12 viidatud tõlgendusdokumentidega², kuigi neil on harmoneeritud tootestandarditest³ erinev olemus.

Seetõttu tuleb Eurokoodeksite-alases tegevuses ilmnevat tehnilisi aspekte adekvaatselt käsitleda tootestandarditega tegelevates CEN-i tehnilistes komiteedes ja/või EOTA töögruppides, saavutamaks nende tehniliste kirjelduste täielikku ühilduvust Eurokoodeksitega.

Eurokoodeksite standardisari annab igapäevaseks kasutamiseks ühtsed ehituskonstruktsioonide projekteerimise juhised, mida saab kasutada nii traditsiooniliste kui ka uuendusliku olemusega tervik-konstruktsioonide ja nende osade projekteerimisel. Ebatavalisel kujul ehitamine ja projekteerimine ei ole spetsiifiliselt kajastatud ja sellistel juhtudel on nõutav projekteerijapoolne täiendav ekspertkaalutus.

Eurokoodekseid rakendavad rahvuslikud standardid

Eurokoodekseid rakendavad rahvuslikud standardid sisaldavad vastava Eurokoodeksi täisteksti (kaasa arvatud kõik lisad) CEN-i poolt avaldatud kujul, mille ette võib lisada rahvusliku standardi tiitellehe ja rahvusliku eessõna ning millele võib järgneda rahvuslik teatmelisa.

² Vastavalt CPD artiklile 3.3 peavad tõlgendusdokumentides olema olulised nõuded antud konkreetsel kujul, loomaks vajalikke seoseid oluliste nõuete ning hEN-de ja ETAG-ide/ETA-de jaoks antud mandaatide vahel.

³ Vastavalt CPD artiklile 12 peavad tõlgendusdokumendid:

- andma olulistele nõuetele konkreetse kuju terminoloogia ja tehnilise baasi ühtlustamise ja, kus vajalik, iga nõude klassi või taseme näitamise teel;
- näitama meetodid nõuete klasside või tasemete sidumiseks tehniliste spetsifikatsioonidega, nt arvutus- ja katsetamismeetodid, tehnilised juhised projekteerimiseks jne;
- olema teabeks Euroopa tehnilise tunnustuse jaoks harmoneeritud standardite ja juhtnõõride koostamisel.

Eurokoodeksid täidavad oluliste nõuete nr 1 ja 2 puhul *de facto* samasugust osa.

Rahvuslik teatmelisa võib sisaldada ainult teavet nende parameetrite kohta, mis on jäetud Eurokoodeksis rahvusliku valiku jaoks lahtiseks, mis on tuntud rahvuslikult määratud parameetritena, mida kasutatakse vaadeldaval maal ehitatavate hoonete ja rajatiste projekteerimisel, s.o:

- osavarutegurite väärtused ja/või klassid, millele Eurokoodeksis on toodud alternatiivid;
- väärtused, mida tuleb kasutada juhul, kui Eurokoodeksis on toodud üksnes tähis;
- geograafilised ja kliimaandmed, mis on antud liikmesriigile iseloomulikud, nt lumekaart;
- kasutatav protseduur, kui Eurokoodeksis on toodud alternatiivsed protseduurid.

Rahvuslik lisa võib sisaldada ka:

- otsuseid teatmelisade rakendamise kohta,
- viiteid mitte vastuolus olevale lisateabele, abistamaks kasutajat Eurokoodeksi rakendamisel.

Seos Eurokoodeksite ja toodete harmoneeritud tehniliste kirjelduste (EN ja ETA) vahel

Ehitustoodete harmoneeritud tehnilised kirjeldused peavad olema kooskõlas tööde teostamise tehniliste eeskirjadega⁴. Lisaks sellele peab kogu ehitustoodete CE-märgisega kaasnevas teabes, milles Eurokoodeksitele viidatakse, olema selgesti välja toodud, milliseid rahvuslikult määratud parameetreid on arvesse võetud.

Lisateave EN 1991-1-7 kohta

EN 1991-1-7 kirjeldab põhimõtteid ja rakendusjuhiseid erakordsete koormuste hindamisel hoonetele ja sildadele. Käsitletakse järgmisi koormusi:

- pörkejõud sõidukitelt, rongidelt, laevadelt ja helikopteritelt,
- sisemiste plahvatuste koormus,
- määratlemata põhjusega kohalike vigastuste mõju.

EN 1991-1-7 on mõeldud kasutamiseks:

- tellijatele (näiteks ohutustasemetele erinõuete esitamiseks),
- projekteerijatele,
- ehitajatele ja
- asjakohastele ametkondadele.

EN 1991-1-7 on mõeldud kasutamiseks koos standardiga EN 1990, EN 1991 muude osade ja konstruktsioonide projekteerimist käsitlevate standarditega EN 1992 – 1999.

Standardi EN 1991-1-7 rahvuslik lisa

Käesolev standard annab alternatiivsed protseduurid, väärtused ja soovitusel koos viidetega punktidele, kus võib teha rahvusliku valiku. Sellest tulenevalt peaks standardit EN 1991-1-7 rakendavas rahvuslikus standardis olema rahvuslik lisa, mida tuleb kasutada vastaval maal ehitatavate hoonete ja rajatiste projekteerimisel.

⁴ Vt CPD artiklid 3.3 ja 12, samuti tõlgendusdokumendi nr 1 jaotised 4.2, 4.3.1, 4.3.2 ja 5.2.

Rahvuslikku valikut lubatakse kasutada EN 1991-1-7 järgmistes punktides:

Jaotis	Valitav suurus, parameeter, meetod jne.
2 (2)	Erakordsete koormuste liigitus
3.1(2)	Erakordsete arvutusolukordade strateegiad
3.2(1)	Riskitase
3.3(2)	Mõtteline erakordne koormus
3.3(2)	Kohalike vigastuste piirid
3.3(2)	Strateegiate valik
3.4(1)	Tagajärgede klassid
3.4(2)	Arvutusviis
4.1(1)	Kergkonstruktsioonide määratlus
4.1(1)	Pörkekoormuste ülekandmine vundamentidele
4.3.1(1)	Sõidukite pörkekoormuste väärtused
4.3.1(1)	Pörkekoormus funktsioonina sõidutee kaugusest
4.3.1(1)	Sõidukitega kokkupõrke poolt mõjutatavad konstruktsioonitüübid või -elemendid
4.3.1(2)	Alternatiivsed pörkeregulatsioonid
4.3.1(3)	Maanteeõidukite pörketingimused
4.3.2(1)	Turvavahed ja kaitsevahendid ja arvutusväärtused
4.3.2(1)	Vähendustegur r_F
4.3.2(1)	Pörkekoormused sillatekkide alumisele küljele
4.3.2(2)	F_{dy} kasutamine
4.3.2(3)	Pörkealade mõõtmed ja asukoht
4.4(1)	Kahveltõstukite põhjustatud pörkekoormuse väärtus
4.5(1)	Rongiliikluse liigid
4.5.1.2(1)	Konstruktsioonide kuuluvus ekspositsiooniklassidesse
4.5.1.2(1)	Ajutiste konstruktsioonide ja ehituslike abitööde liigitus
4.5.1.4(1)	Rööbastelt mahasõitnud liiklusvahendite pörge
4.5.1.4(2)	Pörkekoormuste vähendamine
4.5.1.4(3)	Pörkejõudude rakenduspunkt
4.5.1.4(4)	Ekvivalentsed staatilised jõud
4.5.1.4(5)	Pörkekoormused üle 120 km/h kiiruste puhul
4.5.1.5(1)	Nõuded klassi B konstruktsioonidele
4.5.2(1)	Rööbastee lõpuga piirnevad alad
4.5.2(4)	Pörkejõud otsaseintele
4.6.1(3)	Laevapörgete liigitus
4.6.2(1)	Frontaal- ja külgkoormused laevadelt
4.6.2(2)	Hõõrdetegurid

- 4.6.2(3) Põrkekoormuste rakendusala
- 4.6.2(4) Laevade põhjustatud põrkekoormused sillatekkidele
- 4.6.3(1) Merelaevade dünaamilised põrkekoormused
- 4.6.3(3) Hõõrdetegurid
- 4.6.3(4)P Põrkealade mõõtmed ja asukoht
- 4.6.3(5) Koormused pealisehitusele
- 5.3 (1)P Protseduurid siseplahvatuste käsitlemiseks
- A.4 (1) Efektiivse ankurduse detailid

A1) MUUDATUSE A1 EESSÕNA

Dokumendi (EN 1991-1-7:2006/A1:2014) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 250 „Structural Eurocodes“, mille sekretariaati haldab BSI.

Euroopa standardi EN 1991-1-7:2006 muudatusele tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumistega hiljemalt 2015. a juuniks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2015. a juuniks.

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

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. **A1**

1 ÜLDIST

1.1 Käsitlusala

- (1) Standard EN 1991-1-7 annab juhised ja reeglid hoonete ja muude ehitiste ohutuse tagamiseks identifitseeritud ja identifitseerimata erakordsete koormuste mõjumisel.
- (2) Standardis EN 1991-1-7 määratletakse:
- identifitseeritud erakordsetel koormustel põhinevad juhised,
 - kohalike vigastuste mõju piiritlemisel põhinevad juhised.
- (3) Selles standardi EN 1991 osas käsitletakse järgmisi teemasid:
- määratlused ja tähised (peatükk 1);
 - koormuste liigitus (peatükk 2);
 - arvutusolukorrad (peatükk 3);
 - pörge (peatükk 4);
 - plahvatus (peatükk 5);
 - identifitseerimata põhjusega kohalike vigastuste tagajärgede arvutus hoonete puhul (teatmelisa A);
 - teave riskihindamisest (teatmelisa B);
 - pörke dünaamiline arvutus (teatmelisa C);
 - sisemised plahvatused (teatmelisa D).
- (4) Juhised tolmu plahvatuse puhuks silodes on toodud standardis EN 1991-4.
- (5) Juhised sillal liikuvate sõidukite pörke puhuks on toodud standardis EN 1991-2.
- (6) Standardis EN 1991-1-7 ei käsitleta eraldi väliste plahvatuste põhjustatud koormusi, sõjalisi ja terroristlikke tegevusi ega maavärina, põlengu vms juhtumi tagajärjel kahjustatud hoone või muu ehitise jääkpüsivust.

MÄRKUS Vt ka jaotist 3.1.

1.2 Normiviited

(1) Käesolev standard sisaldab dateeritud ja dateerimata viidete kaudu muude väljaannete sätteid. Need normiviited on osundatud teksti sobivates kohtades ning väljaanded on loetletud allpool. Dateeritud viidete hilisemad muudatused ja uued väljaanded rakenduvad selles standardis ainult muudatuste ja uusväljaande kaudu. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

MÄRKUS Eurokoodeksid avaldati kui Euroopa eelstandardid. Käesolevas Euroopa standardis viidatakse järgmistele juba välja antud või ettevalmistamisel olevatele Euroopa standarditele:

EN 1990. Eurocode: Basis of structural design

EN 1991-1-1. Eurocode 1: Actions on structures Part 1-1: Densities, self-weight, imposed loads for buildings.

EN 1991-1-6. Eurocode 1: Actions on structures Part 1-6: Actions during execution

EN 1991-2. Eurocode 1: Actions on structures Part 2: Traffic loads on bridges

EN 1991-4. Eurocode 1 : Actions on structures Part 4: Silos and tanks

EN 1992. Eurocode 2: Design of concrete structures

EN 1993. Eurocode 3: Design of steel structures

EN 1994. Eurocode 4: Design of composite steel and concrete structures

EN 1995. Eurocode 5: Design of timber structures

EN 1996. Eurocode 6: Design of masonry structures

EN 1997. Eurocode 7: Geotechnical design

EN 1998. Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance

EN 1999. Eurocode 9: Design of aluminium structures

1.3 Eeldused

(1)P Standardis EN 1990, 1.3 toodud üldised eeldused kehtivad ka standardi EN 1991 selle osa puhul.

1.4 Põhimõtete ja rakendusjuhiste eristamine

(1)P Standardis EN 1990, 1.4 toodud juhised kehtivad ka standardi EN 1991 selle osa puhul.

1.5 Mõisted ja määratlused

(1) Selle Euroopa Standardi jaoks on üldmõisted toodud standardis EN 1990, 1.5. Lisaks on sellele standardile spetsiifilised määratlused toodud alljärgnevalt.

1.5.1

põlemiskiirus (*burning velocity*)

leegi levimiskiirus leegi ees oleva põlemata tolmu, gaasi või auru kiiruse suhtes

1.5.2

tagajärgede klass (*consequence class*)

konstruktsiooni või selle osa varingu tagajärgede klassifikatsioon

1.5.3

deflagratsioon (*deflagration*)

mitteplahvatuslik põlemine, põlemisfrondi levimine väiksema kiirusega kui helikiirus reaktsioonivälises keskkonnas

1.5.4

detonatsioon (*detonation*)

plahvatuslik põlemine, põlemisfrondi levimine kiirusega, mis on suurem kui helikiirus reaktsioonivälises keskkonnas

1.5.5

dünaamiline koormus (*dynamic force*)

ajas muutuv koormus, mis võib põhjustada märkimisväärseid dünaamilisi mõjusid konstruktsioonidele; pörke (löögi) puhul on dünaamiliseks koormuseks pörkekohas kontaktpinnale vastav koormus (vt joonis 1.1)