

RAUDBETOONKONSTRUKTSIOONID

Osa 1-6: Armeerimata betoon- konstruktsioonide projekteerimise üldeeskirjad

Concrete structures

**Part 1-6: General rules for design of plain
concrete structures**



EESSÕNA

Eesti standard EVS 1992-1-6:2003 “Raudbetoonkonstruktsioonid. Osa 1-6: Armeerimata betoonkonstruktsioonide projekteerimise üldeeskirjad” on välja antud Majandusministeeriumi tellimisel Eesti ehitusprojekteerimismisnormide EPN-ENV 2.1.6 “Raudbetoonkonstruktsioonid. Osa 1.6: (Armeerimata) betoonkonstruktsioonide projekteerimise üldeeskirjad” alusel. EPN-ENV 2.1.6 koostati Tallinna Tehnikaülikooli ehitiste projekteerimise instituudis Johannes Pello poolt. Ehitusprojekteerimismisnormide koostamise aluseks oli Euroopa eelstandard ENV 1992-1-6:1994 “Eurocode 2: Design of concrete structures – Part 1-6: General rules – Plain concrete structures”.

EVS 1992-1-6 täiendab standardit EVS 1992-1-1 (Raudbetoonkonstruktsioonid. Osa 1-1: Üldeeskirjad ja hoonekonstruktsioonide projekteerimise eeskirjad) armeeri- mata betoonkonstruktsioonide valdkonnas. Standardi struktuur vastab EVS 1992-1-1 struktuurile. EVS 1992-1-1 jaotised ja punktid, mida siin ei ole käsitletud, kehtivad muudatusteta ka käesolevas standardis. Osa EVS 1992-1-1 punkte on muudetud ja esitatud käesolevas osas. Sel juhul on ülimuslikud viimased.

Kui EVS 1992-1-1 punkt on muudetud või asendatud, siis selle punkti uus number on saadud, liites esialgsele numbrile 100. Uue punkti lisamisel on selle number saadud EVS 1992-1-1-s olevale viimase punkti numbrile järgnevale numbrile 100 lisamisega. Kui mingi teema ei sisaldu EVS 1992-1-1-s, siis on see käesolevasse standardisse lisatud uue jaotisena. Valemite, jooniste ja tabelite numbrid on saadud samal põhimõttel nagu ülalkirjeldatud punktide numbrid.

Standard on koostatud esmakordselt.

Standard on kinnitatud ja kasutusele võetud Eesti standardina EVS 1992-1-6:2003 Eesti Standardikeskuse 13.06.2003 käskkirjaga nr 99.

Registrisse kantud 13.06.2003 nr 395, projekti nr 53171 standardite andmebaasis.

SISUKORD

1	SISSEJUHATUS.....	1
1.1	Kasutusvaldkond.....	1
1.1.2	EVS 1992 osa 1-6 kasutusvaldkond.....	1
1.4	Määratlused.....	2
1.4.2	EVS 1992 osas 1-6 kasutatavad erimõisted.....	2
1.7	EVS 1992-1 osas 1-6 kasutatavad eritähised.....	2
1.7.2	Suurte ladina tähtedega tähised.....	2
1.7.3	Väikeste ladina tähtedega tähised.....	2
1.7.4	Kreeka tähtedega tähised.....	3
2	ARVUTUSALUSED.....	3
2.3	Konstruktiooni projekteerimise põhinõuded.....	3
2.3.3	Kandepiirseisundi osavarutegurid.....	3
2.5	Konstruktiooni koormustulemite määramine.....	3
2.5.3	Arvutusmeetodid.....	3
3	MATERJALIDE OMADUSED.....	4
4	ELEMENTIDE JA LÕIGETE ARVUTAMINE.....	4
4.2	Projekteerimisandmed.....	4
4.2.1	Betoon.....	4
4.3	Kandepiirseisundid.....	4
4.3.1	Paine, surve ja tõmme.....	4
4.3.2	Põikjõud.....	7
4.3.3	Vääne.....	7
4.3.5	Nõtke.....	8
4.4	Kasutuspiirseisundid.....	10
4.4.0	Üldsätted.....	10
5	KONSTRUEERIMISJUHISED.....	11
5.4	Konstruktioonielemendid.....	11
5.4.7	Betoonseinad.....	11
5.4.9	Töövuuigid.....	11
5.4.10	Lint- ja üksikvundamendid.....	12
6	EHITAMINE.....	12
7	KVALITEEDIKONTROLL.....	12
	Lisa A Täiendavad andmed roome ja mahukahanemise määramiseks.....	13
	Lisa B Mittelineaarne arvutus.....	13
	Lisa C Täiendused nõtkearvutusele.....	13
	Lisa D Läbipainde arvutamine.....	13
	Lisa Z (teatmelisa) EPN ja standardite vahelised vastastikused seosed.....	14

RAUDBETOONKONSTRUKTSIOONID

Osa 1-6: Armeerimata betoonkonstruktsioonide projekteerimise üldeeskirjad

1 SISSEJUHATUS

Rakendub EVS 1992-1-1 peatükk 1 koos järgmiste täiendustega.

1.1 Kasutusvaldkond**1.1.2 EVS 1992 osa 1-6 kasutusvaldkond**

Punkt (1) asendub:

(101) Käesolev osa 1-6 annab täiendavaid juhiseid lisaks standardis EVS 1992-1-1 toodud põhijuhistele hoonete ja rajatiste standardiga EN 206 määratletud tavalisest betoonist elementide projekteerimiseks.

Peale punkti (5) lisandub:

(106) Käesolev osa 1-6 rakendub elementidele, mille puhul võib loobuda diinaamilise koormuse mõju arvesse võtmisest. Sellised elemendid võivad olla:

- peamiselt surutud (välja arvatud eelpingestusjõust põhjustatud surve) betoonelemendid, näiteks seinad, postid, kaared ja tunnelid;*
- betoonist lint- ja üksikvundamendid (postivundamendid);*
- betoonist tugiseinad.*

(107) Osa 1-6 võib kasutada ka standardile ENV 1992-1-4 vastava kerge täitematerjali ja suletud struktuuriga betooni korral ning standardis EVS 1992-1-3 käsitletavate monteeritavate elementide ja konstruktsioonide korral. Nendel juhtudel võib olla vajalik projekteerimisjuhiseid vastavalt täpsustada.

(108) Osa 1-6 ei välista kasutuse ja/või kestvuse seisukohalt vajalikku armatuuri ega armatuuri elemendi mõningas osas. Seda armatuuri võib arvestada lokaalsel kandepiiriseisundite ja ka kasutuspiiriseisundite kontrollimisel.

(109) Selliseks armatuuriks on näiteks seina ülaosas paiknev lõhestumist vältiv armatuur ning posti ja vundamendi ühenduskohas paiknev armatuur.

(110) Monteeritav armeerimata konstruktsioon peab lisaks käesolevale vastama ka EVS 1992-1-3 nõuetele. Kerge täitematerjali ja suletud struktuuriga betooni korral vt ENV 1992-1-4.