

Avaldatud eesti keeles koos rahvusliku lisaga: märts 2010
Jõustunud Eesti standardina: märts 2007

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

**EUROKOODEKS 3: TERASKONSTRUKTSIOONIDE
PROJEKTEERIMINE**

**Osa 1-12: Täiendavad reeglid standardi EN 1993
laiendamiseks kuni teraseni S 700**

**Eurocode 3: Design of steel structures
Part 1-12: Additional rules for the extension of
EN 1993 up to steel grades S 700**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard:

- on Euroopa standardi EN 1993-1-12:2007 “Eurocode 3: Design of steel structures - Part 1-12: Additional rules for the extension of EN 1993 up to steel grades S 700” ja standardiparanduse EN 1993-1-12:2007/AC:2009 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 15.02.2010 käskkirjaga nr 20,
- jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teataja 2010. aasta märtsikuu numbris.

Standardi tõlkis, rahvusliku lisa koostas ja eestikeelse kavandi ekspertiisi teostas ja Kalju Loorits. Käesoleva standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 13 “Ehituskonstruksioonide projekteerimine”.

Standardi tõlke koostamisetpaneku esitas EVS/TK 13, standardi tõlkimist ja rahvusliku lisa koostamist korraldas Eesti Standardikeskus ning rahastas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Eesti standard sisaldab rahvuslikku lisa NA.

Käesolevasse standardisse on parandus EVS-EN 1993-1-12:2007/AC:2009 sisse viidud ja tehtud parandused tähistatud püstkriipsuga lehe veerisel.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 28.02.2007. **Date of Availability of the European Standard EN 1993-1-12:2007 is 28.02.2007.**

Käesolev standard on eestikeelne [et] versioon Euroopa standardist EN 1993-1-12:2007. Teksti tõlke avaldas Eesti Standardikeskus ja see omab sama staatust ametlike keelte versioonidega. Käesolev standard sisaldab rahvuslikku lisa NA. **This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 1993-1-12:2007. It was translated by Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions. This standard includes Estonian National Annex NA.**

ICS 91.010.30 Tehnilised aspektid, 91.080.10 Metallkonstruktsioonid
Võtmesõnad: ehitus, Eurokoodeks, projekteerimine, teraskonstruktsioonid
Hinnagrupp F

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

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

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

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

English Version

**Eurocode 3 - Design of steel structures - Part 1-12: Additional
rules for the extension of EN 1993 up to steel grades S 700**

Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-12 :
Règles additionnelles pour l'utilisation de l'EN 1993 jusqu'à
la nuance d'acier S 700

Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten
- Teil 1-12: Zusätzliche Regeln zur Erweiterung von EN
1993 auf Stahlsorten bis S 700

This European Standard was approved by CEN on 6 July 2006.

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

EESSÕNA	3
1 ÜLDIST	4
1.1 Käsitlusala	4
1.2 Normiviited	5
1.3 Tähisted	5
2 LISAREEGLID STANDARDITELE EN 1993-1-1 ... EN 1993-1-11	5
2.1 Standardile EN 1993-1-1 rakendatavad lisareeglid	5
2.2 Standardile EN 1993-1-2 rakendatavad lisareeglid	7
2.3 Standardile EN 1993-1-3 rakendatavad lisareeglid	7
2.4 Standardile EN 1993-1-4 rakendatavad lisareeglid	7
2.5 Standardile EN 1993-1-5 rakendatavad lisareeglid	7
2.6 Standardile EN 1993-1-6 rakendatavad lisareeglid	7
2.7 Standardile EN 1993-1-7 rakendatavad lisareeglid	7
2.8 Standardile EN 1993-1-8 rakendatavad lisareeglid	8
2.9 Standardile EN 1993-1-9 rakendatavad lisareeglid	9
2.10 Standardile EN 1993-1-10 rakendatavad lisareeglid	9
2.11 Standardile EN 1993-1-11 rakendatavad lisareeglid	10
3 LISAREEGLID STANDARDITELE EN 1993-2 ... EN 1993-6	10
Lisa NA (teatmelisa) Eesti standardi rahvuslik lisa	11

EESSÕNA

Käesoleva Euroopa standardi EN 1993-1-12 "Eurocode 3: Design of steel structures: Part 1-12: Additional rules for the extension of EN 1993 up to steel grades S 700" on ette valmistanud CENi tehniline komitee CEN/TC 250 "Structural Eurocodes", mille sekretariaati haldab BSI. CEN/TC 250 vastutab kõigi kandekonstruktsioone käsitlevate Eurokoodeksite eest.

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

CEN/CENELECI siserreeglite 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.

Standardi EN 1993-1-12 rahvuslik lisa

Käesolev standard annab alternatiivsed protseduurid, väärtused ja soovitused koos viidetega punktidele, kus võib teha rahvusliku valiku. Sellest tulenevalt peaks standardit EN 1993-1-12 rakendavas rahvuslikus standardis olema rahvuslik lisa, milles on ära toodud kõik vaadeldaval maal ehitatavate hoonete teraskonstruktsioonide projekteerimisel kasutatavad rahvuslikult määratud parameetrite väärtused.

Rahvuslikku valikut lubatakse kasutada EN 1993-1-12 järgmistes punktides:

- 2.1 (3.1(2))
- 2.1 (3.2.2(1))
- 2.1 (5.4.3(1))
- 2.1 (6.2.3(2))
- 2.8 (4.2(2))
- 3 (1)

1 ÜLDIST

1.1 Käsitusala

(1) Selles standardis EN 1993-1-12 antakse reeglid, mida võib kasutada koos järgmiste osadega:

- EN1993-1-1
- EN 1993-1-2
- EN 1993-1-3
- EN 1993-1-4
- EN 1993-1-5
- EN 1993-1-6
- EN 1993-1-7
- EN 1993-1-8
- EN 1993-1-9
- EN 1993-1-10
- EN 1993-1-11
- EN 1993-2
- EN 1993-3-1
- EN 1993-3-2
- EN 1993-4-1
- EN 1993-4-2
- EN 1993-4-3
- EN 1993-5
- EN 1993-6

nii, et oleks võimalik projekteerida konstruktsioone suurema tugevusklassiga terastest kui S460, kuid mitte enam kui S700.

(2) Kui tekib vajadus muuta teiste osade reegleid nii, et oleks võimalik kasutada teraseid tugevusklassiga kuni S700, tuleb esitada kas selleks vajalikud abinõud, või sedastada, et neid reegleid ei tohi kasutada tugevamate teraste kui S460 korral, või anda vajalik lisareegel või -reeglid.

1.2 Normiviited

(1) Käesolev Euroopa 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 uusväljaannete kaudu. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne.

EN 499 *Welding consumables – Covered electrodes for manual metal arc welding of non alloy and fine grain steels – Classification*

EN 10025-6 *Hot rolled products of structural steels – Part 6: Technical delivery conditions for flat products of high yield strength structural steels in the quenched and tempered condition*

EN 10149-1 *Hot-rolled flat products made of high yield strength steels for cold forming – Part 1: General delivery conditions*

EN 10149-2 *Hot-rolled flat products made of high yield strength steels for cold forming – Part 2: Delivery conditions for thermomechanically rolled steels*

EN 12534 *Welding consumables – Wire electrodes, wires, rods and deposits for gas shielded metal arc welding of high strength steels – Classification*

EN 12535 *Welding consumables – Tubular cored electrodes for gas shielded metal arc welding of high strength steels – Classification*

1.3 Tähisted

(1) Selles standardis kasutatud tähised on määratletud neis standardites, millele viidatakse.

2 LISAREEGLID STANDARDITELE EN 1993-1-1 ... EN 1993-1-11

2.1 Standardile EN 1993-1-1 rakendatavad lisareeglid

3.1(2) Lisamärkus:

MÄRKUS Rahvuslikus lisas võib anda üldkasutatavaid ja eriotstarbeliseks kasutamiseks mõeldud teraseid tugevusklassidega S460 ... S700. Soovitatakse kasutada tabelite 1 ja 2 kohaseid teraseklasse ning nimivoolavuspiiri ja -tõmbetugevuse väärtusi eeldusel, et järgitakse käesoleva standardi EN 1993-1-12 reegleid.¹

Tabel 1 – Kuumvaltsitud konstruktsiooniterase voolavuspiiri f_y ja tõmbetugevuse f_u nimiväärtused

Standard EN10025-6 Terase tugevus- ja kvaliteediklass	Elemendi nimipaksus t mm					
	$t \leq 50$ mm		$50 \text{ mm} < t \leq 100$ mm		$100 \text{ mm} < t \leq 150$ mm	
	f_y [N/mm ²]	f_u [N/mm ²]	f_y [N/mm ²]	f_u [N/mm ²]	f_y [N/mm ²]	f_u [N/mm ²]
S 500Q/QL/QL1	500	590	480	590	440	540
S 550Q/QL/QL1	550	640	530	640	490	590
S 620Q/QL/QL1	620	700	580	700	560	650
S 690Q/QL/QL1	690	770	650	760	630	710

¹ Eestis võib muude teraste kasutamist lubada ainult sertifitseeritud toodete deklaratsiooni alusel.