

PUITKONSTRUKTSIOONID

Nelinurkse ristlõikega tugevussorditud ehituspuit

Osa 2: Masinsortimine

Täiendavad nõuded esmasteks tüübikatsetusteks

Timber structures

Strength graded structural timber with rectangular cross section

Part 2: Machine grading

Additional requirements for initial type testing

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 14081-2:2010+A1:2012 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 jaanuaris 2013;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2013. aasta maikuu numbris.

Standardi on tõlkinud Tallinna Tehnikaülikooli puidutöötlemise õppetooli emeriitdotsent Rein Reiska.

See standard on standardi EVS-EN 14081-2:2006, mille tõlkimise ettepaneku on esitanud EVS/TK 6 „Mööbel“, muudatusega konsolideeritud uustöötlus. Standardi uustöötluse tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 14081-2:2010+A1:2012 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 28.11.2012. Date of Availability of the European Standard EN 14081-2:2010+A1:2012 is 28.11.2012.

See standard on Euroopa standardi EN 14081-2:2010+A1:2012 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 14081-2:2010+A1:2012. 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 79.040 Puit, saepalgid ja saepuit

Võtmesõnad: ehituspuit, kontrollplangud, kulumaatriks, puitkonstruktsioon, tugevussortimine, tüübikatsed
Hinnagrupp L

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

**Timber structures – Strength graded structural timber with
rectangular cross section – Part 2: Machine grading;
additional requirements for initial type testing**

Structures en bois – Bois de structure à section
rectangulaire classé selon la résistance – Partie 2:
Classement mécanique – Exigences supplémentaires
concernant les essais de type initiaux

Holzbauwerke – Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für
tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 2:
Maschinelle Sortierung – Zusätzliche Anforderungen an die
Erstprüfung

This European Standard was approved by CEN on 5 May 2010 and includes Amendment 1 approved by CEN on 8 October 2012.

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-CENELEC 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-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, Turkey and United Kingdom.



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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	3
SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA	5
2 NORMIVIITED	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	5
4 TÄHISED	6
5 NÕUDED TUGEVISSORTIMISE MASINATELE.....	7
6 TÄIENDAVAD NÕUDED MASINKONTROLLSÜSTEEMIDE ESMASELE TÜÜBIKATSETUSELE	8
6.1 Üldist.....	8
6.2 Nõuded masina seadistuste tuletamisele ja verifitseerimisele	8
6.3 Masina paigalduse kontroll	13
7 TÄIENDAVAD NÕUDED VÄLJUNDKONTROLLSÜSTEEMIDE ESMASELE TÜÜBIKATSETUSELE	13
7.1 Üldist.....	13
7.2 Nõuded algseadistuste hindamisele.....	13
Lisa A (normlisa) Elementaarkulumaatriksi väärtuste arvutus jaotisele 6.2.4.8	15
Lisa B (teatmelisa) Juhised masinkontrollisüsteemide esmaste tüübiakatsetuste protseduuridele.....	17
Kirjandus	19

EESSÕNA

Dokumendi (EN 14081-2:2010+A1:2012) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 124 „Timber structures“, mille sekretariaati haldab AFNOR.

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

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 14081-2:2010 .

See dokument sisaldab muudatust A1, mille CEN on heaks kiitnud 8. oktoobril 2012.

Muudatusega lisatud või muudetud tekstiosa on tähistatud sümbolitega  .

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.

Teised selle Euroopa standardi osad on:

- EN 14081-1. Timber structures — Strength graded structural timber with rectangular cross section — Part 1: General requirements
- EN 14081-3. Timber structures — Strength graded structural timber with rectangular cross section — Part 3: Machine grading; additional requirements for factory production control
- EN 14081-4. Timber structures — Strength graded structural timber with rectangular cross section — Part 4: Machine grading — Grading machine settings for machine controlled systems

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

Masinsortimine on üldkasutatav mitmetes riikides. Kasutatakse kahte põhisüsteemi, mida nimetatakse väljund-kontrollisüsteemiks ja masinkontrollisüsteemiks. Mõlemad süsteemid nõuavad visuaalset ülekontrolli selleks, et avastada tugevust vähendavaid näitajaid, mida masin automaatselt ei registreeri.

Väljundkontrollisüsteem on sobiv kasutamiseks juhul, kui sortimismasinad paiknevad saeveskites, kus ühe või mitme vahetuse kestel sorditakse korduvalt kindlate mõõtmetega, kindlatest puiduliikidest ja kindlat sorti materjali. See võimaldab süsteemi kontrollida päevasest toodangust võetud proovide katsetamisega. Neid katseid koos statistiliste meetoditega kasutatakse masina seadistuse kontrolliks ja reguleerimiseks iga tugevus-klassi nõutavate tugevusomaduste säilitamiseks. Selle süsteemi puhul on lubatav väiksem nõudlikkus masinate tunnustamisel ja sama tüüpi masinad ei pea olema identse teostusega.

Masinkontrollisüsteem on loodud Euroopas. Kasutatavate mõõtmete, puiduliikide ja sortide väga suure arvu tõttu ei olnud võimalik sooritada kvaliteedikontrolli katseid toodangust võetud puiduproovidega. Loodud süsteem põhineb seega täpselt kontrollitud ja hinnatud masinatel ning mahukal uurimistööl masinate seadistuse loomiseks, mis on kõigile sama tüüpi masinatele muutumatu.

Sortimismasinate vastuvõetavus ja seadistuste tuletamine toetuvad statistilistele protseduuridele ja tulemused sõltuvad seega kasutatud meetodist. Sel põhjusel annab see dokument asjakohased statistilised protseduurid.

Selles Euroopa standardis esitatud nõuded baseeruvad praegusel ajal kasutusel olevatel masinatel ning ka tulevastel masinatüüpidel, niipalju kui seda on võimalik ette näha. On selge, et ettenägematute arengute puhul võib tekkida selle standardi täiendavate jaotiste või uute standardite koostamise vajadus.

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard määrab kindlaks, lisaks standardis EN 14081-1 antule, esmaste tüübikatsetuste nõuded saagimisel, hõõveldamisel või muul meetodil töödeldud nelinurkse ristlõikega masinsorditud ehituspuidule, mille mõõtmete hälbed sihtmõõtmetest vastavad standardile EN 336. See sisaldab nõudeid sortimismasinatele ja katseseadmetele sorditud materjali katsekoormamiseks.

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 338. Structural timber — Strength classes

EN 384. Structural timber — Determination of characteristic values of mechanical properties and density

EN 408:2003. Timber structures — Structural timber and glued laminated timber — Determination of some physical and mechanical properties

EN 14081-1. Timber structures — Strength graded structural timber with rectangular cross section — Part 1: General requirements

EN 14081-3. Timber structures — Strength graded structural timber with rectangular cross section — Part 3: Machine grading; additional requirements for factory production control

EN 14081-4. Timber structures — Strength graded structural timber with rectangular cross section — Part 4: Machine grading — Grading machine settings for machine controlled systems

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardis EN 14081-1 ning alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

tugevuse normväärtus (*characteristic strength*)

kogumi 5 % väärtus, mis on saadud (300 ± 120) s kestusega katsete tulemusel, kasutades temperatuurile 20 °C ja õhuniiskusele 65 % vastava tasakaaluniiskusega katsekehi

3.2

jäikuse normväärtus (*characteristic stiffness*)

kogumi keskvärtus, mis on saadud jaotises 3.1 määratletud katsetingimustel

3.3

kriitiline söötekiirus (*critical feed speed*)

masina kiirus ettenähtud kasutuspiirkonnas, mille juures masin on indikaatoromaduse mõõtmisel vähima täpsusega

3.4

kõrgus (*depth*)

puittala paindejõudude tasapinnas pikiteljega risti võetud mõõde

3.5

sorti määrav omadus (*grade determining property*)

mehaaniline või füüsikaline omadus, mille kindel väärtus peab olema saavutatud materjalile mingi kindla sordi omistamiseks, nt paindetugevus, elastsusmooduli ja tiheduse keskvärtus standardi EN 338 tugevusklassi omistamiseks