

PUITKONSTRUKTSIOONID

Nelinurkse ristlõikega tugevussorditud ehituspuit

Osa 3: Masinsortimine

Täiendavad nõuded tootmisohjele ettevõttes

Timber structures

Strength graded structural timber with rectangular cross section

Part 3: Machine grading

Additional requirements for factory production control

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 14081-3:2012 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 märtsis 2012;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2012. aasta augustikuu numbris.

Standardi on tõlkinud Tallinna Tehnikaülikooli puidutöötlemise õppetooli emeriitdotsent Rein Reiska.

See on standardi EVS-EN 14081-3:2006, mille tõlkimise ettepaneku on esitanud EVS/TK 6, uustöötlus. Standardi uustöötamise tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 14081-3:2012 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 25.01.2012. Date of Availability of the European Standard EN 14081-3:2012 is 25.01.2012.

See standard on Euroopa standardi EN 14081-3:2012 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 14081-3:2012. 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, kontrollkaardid, masinkontrollisüsteemid, masinsortimine, puitkonstruktsioon, tootmisohje

Hinnagrupp J

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 3: Machine grading; additional
requirements for factory production control**

Structures en bois - Bois de structure à section
rectangulaire classé pour sa résistance - Partie 3:
Classement mécanique - Exigences complémentaires
relatives au contrôle de la production en usine

Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für
tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 3:
Maschinelle Sortierung, zusätzliche Anforderungen an die
werkseigene Produktionskontrolle

This European Standard was approved by CEN on 16 December 2011.

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, 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 TINGTÄHISED.....	5
5 SOOVITUSED SORTIMISMASINATEL TÖÖTAMISEKS, KALIBREERIMISEKS JA HOOLDAMISEKS....	6
6 TÄIENDAVID ETTEVÕTTE TOOTMISOHJE NÕUDED MASINKONTROLLSÜSTEEMIDELE.....	6
6.1 Üldist	6
6.2 Nõuded tugevussortidele, mille normtugevuse tase on kõrgem kui sordil C30.....	6
7 TÄIENDAVID ETTEVÕTTE TOOTMISOHJE NÕUDED VÄLJUNDKONTROLLSÜSTEEMIDELE.....	6
Lisa A (normlisa) Nõuded kontrollplankude kasutamisele.....	7
Lisa B (teatmelisa) Täiendavad ettevõtte tootmisohje nõuded väljundkontrollsüsteemidele	9
Lisa C (teatmelisa) Kogusumma kontrollkaartide näide	12
Kirjandus	16

EESSÕNA

Dokumendi (EN 14081-3:2012) 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 2012. a juuliks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2012. a juuliks.

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

See dokument asendab standardit EN 14081-3:2005.

Teised selle Euroopa standardi osad on:

- EN 14081-1. Timber structures — Strength graded structural timber with rectangular cross section — Part 1: General requirements;
- EN 14081-2. Timber structures — Strength graded structural timber with rectangular cross section — Part 2: Machine grading; additional requirements for initial type testing;
- EN 14081-4. Timber structures — Strength graded structural timber with rectangular cross section — Part 4: Machine grading — Grading machine settings for machine controlled systems.

Võrreldes standardiga EN 14081-3:2005 on tehtud järgmised muudatused:

- täiendavad ettevõtte tootmisohje nõuded väljundkontrollsüsteemidele on üle viidud lisse B (teatmelisa);
- lisse A on ajakohastatud kontrollplangu kasutamise nõuded.

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, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

SISSEJUHATUS

Masinsortimine on üldkasutatav mitmetes riikides. Kasutatakse kahte põhisüsteemi, mida nimetatakse väljund-kontrollisüsteemiks ja masinkontrollisüsteemiks. Mõlemad süsteemid nõuavad visuaalset üle kontrollimist 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 päevases toodangust võetud proovide katsetamisega. Neid katseid koos statistiliste meetoditega kasutatakse masina seadistuse kontrolliks ja reguleerimiseks, et säilitada iga tugevusklassi nõutavad tugevusomadused. Selle süsteemi puhul on lubatav väiksem nõudlikkus masinate tunnustamisel ja sama tüüpi masinad ei pea olema identse teostusega.

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

Sortimismasinate vastuvõetavus ja seadistuste tuletamine toetuvad statistilistele protseduuridele ja tulemused sõltuvad seega kasutatud meetodist. Seetõttu annab see Euroopa standard 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, ettevõtte tootmisohje nõuded saagimisel, hõõveldamisel või muul meetodil töödeldud nelinurkse ristlõikega masinsorditud ehituspuidule, mille mõõtmete hälbed sihtmõõtmetest vastavad standardile EN 336.

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 408. 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 14081-2. Timber structures – Strength graded structural timber with rectangular cross section – Part 2: Machine grading; additional requirements for initial type testing

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

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

3.1

kõrgus (*depth*)

puittala paindetasapinnas pikiteljega risti võetud mõõde

3.2

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 keskväärtus standardi EN 338 tugevusklassi omistamiseks

3.3

indikaatoromadus (*indicating property*)

sorteerimismasina mõõtetulemus või mõõtetulemuste kombinatsioon, mis on tihedalt seotud ühe või mitme sorti määrava omadusega. Sortimismasinatel, mis arvutavad ja prognoosivad sorti määravate omaduste väärtusi otse paljudelt mõõteseadmetelt, võib indikaatoromadus olla sorti määrava omaduse prognoositud väärtus

3.4

proov (*sample*)

samade mõõtmetega puitkatsekehad, mis esindavad ühte puiduliikide kogumit

4 TINGTÄHISED

A	kogusumma kontrollparameeter
B	kogusumma kontrollparameeter
B_a	kogusumma parameeter vastuvõetavale kvaliteeditasemele
B_r	kogusumma parameeter mittevastuvõetavale kvaliteeditasemele
E_p	koormuskatsel määratud tegelik elastsusmoodul, N/mm^2
$E_{0,mean}$	elastsusmooduli keskväärtus piki kiudu, N/mm^2