

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Metsä- ja puutalouden markkinointi

Tuomas Tiainen

CE-MERKINTÄ SUOMALAISESSA PUUTUOTETEOLLISUUDESSA

Opinnäytetyö 2011

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Metsä- ja puutalouden markkinointi

TIAINEN, TUOMAS

CE-merkintä suomalaisessa puutuoteteollisuudessa

Opinnäytetyö

20 sivua + 4 liitesivua

Työn ohjaaja

lehtori Jorma Kärkkäinen

Toimeksiantaja

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu

Marraskuu 2011

Avainsanat

CE-merkintä, standardi, liimapuu, sertifikaatti, puutuoteteollisuus

Tämän työn tarkoituksena oli selvittää CE-merkinnän käyttöä ja merkitystä suomalaisessa puutuoteteollisuudessa. Lisäksi työssä tutkittiin merkinnän hankkimisprosessia. CE-merkintä on eurooppalainen vaatimustenmukaisuusmerkintä, joka osoittaa tuotteen olevan sitä koskevan harmonisoidun tuotestandardin mukainen. CE-merkintä on nykyään käytössä monissa eri tuotteissa, ja joillakin tuotteilla sen hankkiminen ja käyttäminen on pakollista. Puutuoteteollisuudessa merkintää käytetään enimmäkseen rakennesahatavarassa.

CE-merkinnän hankkiminen jollekin tuotteelle on yritykselle merkittävä investointi, joka vaatii sekä suurta taloudellista että ajallista panostusta. CE-merkintöjä säätelee suuri määrä erilaisia standardeja, jotka määrittelevät tarkasti tuotteisiin ja tuotantoon kohdistuvat vaatimukset. Monille pienemmille yrityksille CE-merkinnän hankinta ja tulevaisuuden säädökset voivat aiheuttaa suuria taloudellisia haasteita.

Työtä koskevan materiaalin hankinnassa käytettiin sekä kirjallisuutta että Internetiä. Työ suoritettiin Kymenlaakson ammattikorkeakoululle.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Forest Products Marketing

TIAINEN, TUOMAS

Bachelor's Thesis

Supervisor

Commissioned by

November 2011

Keywords

CE-marking in the Finnish Wood Products Industry

20 pages + 4 pages of appendices

Jorma Kärkkäinen, MSc

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu

CE-marking, standard, glued laminated timber, certificate,
wood products industry

The purpose of this thesis was to examine the meaning and usage of CE-marking in the Finnish wood products industry. Additionally, some insight was given to the process that is required to acquire CE-marking. CE-mark is a mandatory conformity mark in Europe, and the marking guarantees that the product conforms with the essential requirements of the applicable EC directives. CE-marking is utilized in a wide range of different products, and for certain products it is an obligatory requirement. The marking is primarily employed in structural timber in wood products industry.

The acquisition of CE-marking for any given product is a significant investment, which requires a lot of time and financial commitment from the company. CE-markings are regulated by a large number of different standards that define all the necessary requirements for products and production. For many smaller enterprises the acquisition of CE-marking and the regulations of future may pose great financial challenges.

Information used in the creation of this thesis was found in literature and Internet. This thesis was completed for Kymenlaakson ammattikorkeakoulu.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	6
2	TYÖN TAUSTA	6
	2.1 Työn tavoitteet	6
	2.2 Sidosryhmät	6
	2.3 Viitekehys	7
3	CE-MERKINNÄN TARVE	8
	3.1 CE-merkintä	8
	3.2 Tulevaisuus	9
	3.3 CE-merkinnän edut	9
4	CE-MERKINNÄN HANKKIMINEN	10
	4.1 Alkuselvitys	10
	4.2 Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen	10
	4.3 Valmistajan velvollisuudet	11
	4.4 CE-merkinnät dokumenteissa ja tuotteissa	11
	4.5 CE-merkinnän markkinavalvonta	13
5	STANDARDIEN VAIKUTUS CE-MERKINNÄSSÄ	14
	5.1 Yleisesti standardeista	14
	5.2 Esimerkki: Liimapuun laadunvalvonnassa huomioon otettavia standardeja	14
	5.2.1 Tuotantoa koskevat standardit	14
	5.2.2 Testaus	15
	5.2.3 Vaatimusstandardit	15
6	CE-MERKINNÄN KÄYTÖN YLEISYYS	16
	6.1 Sertifikaattien tuoteryhmät suomalaisissa tuotantolaitoksissa	16
	6.2 Sertifikaattien lukumäärät	16
7	YHTEENVETO	17

Liite 1. Lista CE-sertifikaatin hankkineista tuotantolaitoksista

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää CE-merkinnän käyttöä ja merkitystä monesta eri näkökulmasta suomalaisessa puutuoteteollisuudessa. Tutkimus suoritetaan Kymenlaakson ammattikorkeakoululle.

Tuotteeseen sijoitettu CE-merkintä ilmaisee sen, että tuotteen valmistaja tai valmistajat ovat varmistaneet sen täyttävän kaikki sille direktiivissä asetetut vaatimukset. Tämän lisäksi se on merkki siitä, että tuote on läpikäynyt kaikki vaadittavat arviointimenettelyt. (1, 9.)

Käytettäessä yhdenmukaista tuotehyväksyntäjärjestelmää puutuoteteollisuuden kansainvälinen kilpailukyky edistyy, sillä tuotteita ei tarvitse enää hyväksyä vientimaa-kohtaisesti, vaan ne voidaan hyväksyä yhdenmukaisin menetelmin EU-alueen sisällä. (2.)

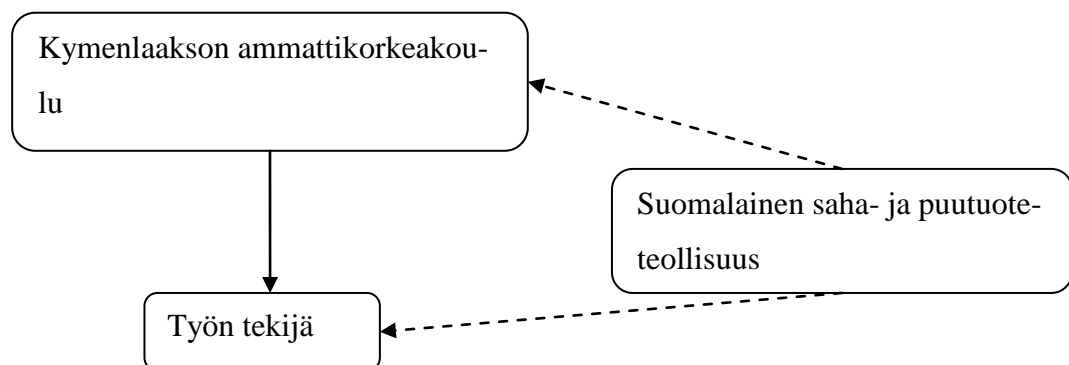
2 TYÖN TAUSTA

2.1 Työn tavoitteet

Tässä työssä pyritään selvittämään, miten yleistä on CE-merkinnän käyttö, mikä on sen tarve, mitä toimia yrityksen täytyy suorittaa saadakseen CE-merkinnän tuotteisiinsa, minkälaisissa kohteissa CE-merkintää käytetään, sekä lisäksi itse CE-merkinnän merkitys, miksi sitä käytetään ja mitä se merkitsee.

2.2 Sidosryhmät

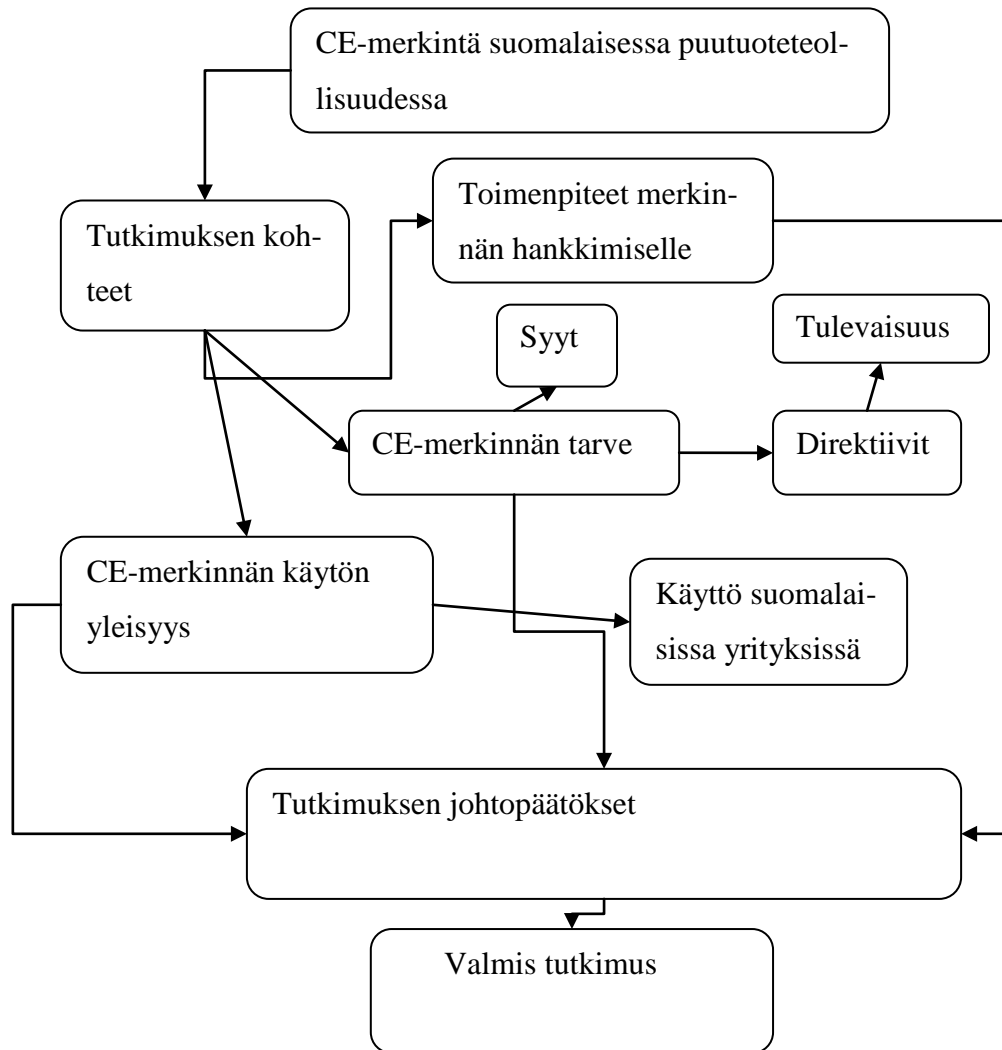
Kuvassa 1 esitetään tähän työhön vaikuttavat sidosryhmät.



Kuva 1. Työn sidosryhmät

2.3 Viitekehys

Kuvassa 2 esitellään opinnäytetyön viitekehys. Viitekehyksessä korostuvat työn eri osa-alueet ja tutkimuskohteet, jotka viitoittavat tien johtopäätöksiin ja valmiiseen työhön.

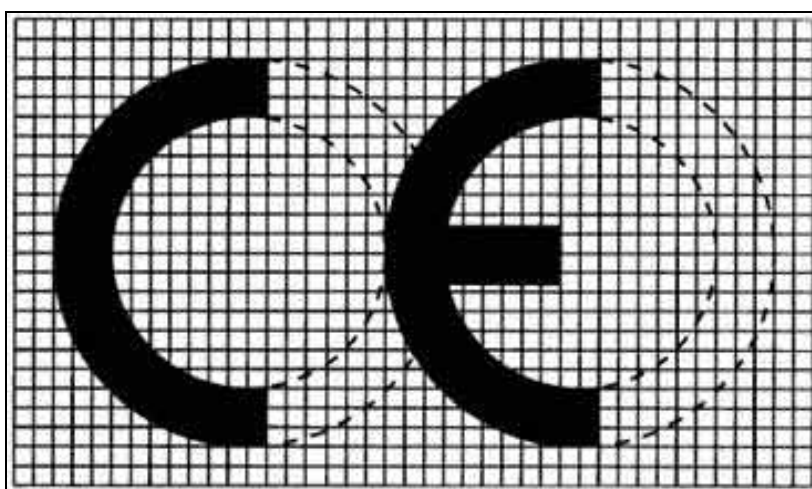


Kuva 2. Työn viitekehys

3 CE-MERKINNÄN TARVE

3.1 CE-merkintä

Eräs tärkeimmistä EU:n sisämarkkinoiden tavoitteista ja pääperiaatteista on mahdollisimman vapaa tuotteiden liikkuminen valtioiden rajojen ylitse. 1980-luvun puolivälissä EU hyväksyi ns. uuden lähestymistavan tuotteiden yhdenmukaistamisessa ja standardoinnissa, jonka direktiiveissä kuvataan kaikki olennaiset turvallisuutta, terveyttä, ympäristöä ja kuluttajansuojaa koskevat vaatimukset. Kyseisten vaatimusten mukaisesti valmistetut tuotteet voidaan varustaa CE-merkinnällä. (3.)



Kuva 3. CE-merkki

Puutuoteteollisuudessa CE-merkintää käytetään lähinnä rakennustuotteissa, ja rakennustuotteissa käytettävä CE-merkintä poikkeaa muissa tuotteissa käytettävästä CE-merkinnästä. CE-merkintä ei ole automaattinen tae vaatimusten täyttymiselle rakennustuotteissa. Viranomaiset asettavat tarpeiden mukaan eri käyttökohteisiin erilaisia vähimmäisvaatimustasoja rakennustuotteille, ja tuotteiden käyttäjän tarvitsee itse tarkastaa, että käytettävissä rakennustuotteissa olevat CE-merkintätiedot täyttävät ne. (4.)

Edellytyksenä rakennustuotedirektiivin mukaiselle CE-merkinnälle on se, että tuotteelle on valmistunut ja käyttöön otettu direktiivin tarkoittama eurooppalainen harmonisoitu tuotestandardi (hEN). Vaihtoehtoisesti CE-merkinnän voi saada myös, jos rakennustuotteelle on myönnetty eurooppalainen tekninen hyväksyntä (ETA). (5, 8.)

3.2 Tulevaisuus

Vuoden 2013 heinäkuussa lujuslajitellun sahatavaran CE-merkintä tulee Suomessa pakolliseksi. Päätöksen takana on EU:n kilpailukykyneuvosto. Tämä asettaa lukuisille yrityksille tarpeen hankkia lisää tietoa CE-merkinnän hakemisesta. (6.)

CE-merkinnän pakollisuus on myös aiheuttanut huolestuneisuutta useiden piensahojen omistajissa. Prosessi merkinnän hankkimiseen on pitkä ja hintava, ja kaikista pienimmille sahoille liiketoiminnan jatkaminen ei enää välttämättä kannata. ”*Pahimmassa tapauksessa se saattaa olla jopa kuolinisku piensahoille. Mikäli kustannusta ei voida viedä hintoihin ja se on omasta katteesta pois, niin se aiheuttaa jopa mietteitä sahojen lopettamisesta*”, sahayrittäjä Markku Hacklin ilmaisee mietteensä asiasta. (7.)

3.3 CE-merkinnän edut

Yritys voi käyttää sertifikaattia monella tavalla hyödykseen, esimerkiksi markkinoinnissa. CE-merkintä tuotteen kyljessä lisää luotettavuutta sekä valmistajaa että itse tuotetta kohtaan monien asiakkaiden silmissä. Luotettavuuden ja laadun ollessa kunnossa myös asiakkaiden reklamaatiot ja niistä koituvat kulut vähenevät. (8, 5.)

Esimerkkinä CE-merkinnän käytöstä kilpailuetuna Koskisen Oy alkoi lokakuussa 2010 ensimmäisenä sahateollisuusyrityksenä Suomessa lujuslajitella kaiken sahatavaran. Aiemmin yritys oli lajitellut sahatavaran lähinnä visuaalisen laadun mukaisesti, mutta lokakuusta lähtien yritys on lisännyt tuotteisiinsa myös lujusluokasta kertovan leiman. Kyseinen lisäpalvelu ja sen asiakkaille antama lisätieto tuotteesta luovat uusia mahdollisuuksia sahatavaran hyödyntämisessä. Asiakkaat voivat myös näin yhdellä tuotteella tavoittaa useampia kohderyhmiä. ”...*kuluttaja voi valita ostamastaan pakettista haluamiaan kappaleita erilaisiin käyttötarkoituksiin joko visuaalisen laadun tai lujuuden perusteella. Tällaista palvelua ei tarjoa vielä kukaan, mutta lähitulevaisuudessa siitä voi tulla jopa standardi*”, Koskisen sahateollisuuden johtaja Timo Sneck arvioi tulevaisuuden näkymiä. (9.)

4 CE-MERKINNÄN HANKKIMINEN

4.1 Alkuseelvitys

Hakiessaan tuotteelleen CE-sertifikaattia, yrityksen on ensin selvitettävä, onko kyseisestä tuotteesta vahvistettua harmonisoitua tuotestandardia (hEN). Mikäli standardia ei ole, tuotteelle voidaan hakea teknistä hyväksyntää (ETA).

Suomessa hakemus tulee lähettää ulkopuoliselle laitokselle, joka selvittää ja myöntää sertifikaatteja. Yksi tällainen Suomessa toimiva yritys on Inspecta.

4.2 Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen

Saadakseen CE-merkinnän, tuotteen täytyy osoittaa sen täyttävän vaatimustenmukaisuuden määräämät toimenpiteet. Eri tuotteet jaetaan eri AC-luokkiin, joilla jokaisella on erilaiset vaatimukset tuotteelle ja sen laadunvalvonnalle ja testaukselle. (8.)

Vaatimustenmukaisuuden osoittamisessa käytettävät menettelyt							
KONTROLLIKEINOT	1+	1	2+	2	3	4	
Tuotteen tyyppitestaus	■	■	●	●	●	●	■
Tehtaalta otettujen näytteen testaus	●	●	●	●			
Tehtaalta, markkinoilta tai rakennuspaikalta otettujen pistokoenäytteiden tetaus	■						
Tehtaan sisäinen laadunvalvonta	●	●	●	●	●	●	●
Tehtaan ja sen sisäisen laadunvalvonnan alkutarkastus	■	■	■	■	■	■	
Tehtaan sisäisen laadunvalvonnan jatkuva valvonta, arviointi ja hyväksyminen	■	■	■	■			

● = valmistaja ■ = arviointilaitos (ns. ilmoitettu laitos)

Kuva 4. AC-luokat ja menettelyt

Tyypilliset suomalaisen sahatavarateollisuuden tuotteet kuten rakennesahatavara, liimapuupalkit, sormijatkettu rakennesahatavara ja NR-ristikot kuuluvat AC-luokkaan 2+. Täten valmistaja itse suorittaa tuotteen tyyppitestauksen, tehtaalta otettujen näytteen testauksen ja tehtaan sisäisen laadunvalvonnan. Ulkoinen laitos kuten Inspecta

suorittaa tehtaan sisäisen laadunvalvonnan alkutarkastuksen sekä valvoo, arvioi ja hyväksyy tämän laadunvalvonnan.

Saatuaan kaikki vaadittavat tarkastukset päätökseen Inspecta tekee varmennuspäätöksen ja kirjoittaa yritykselle vaatimustenmukaisuustodistuksen. Tämä todistus on Inspectan antama todistus siitä, että kyseinen tuote on joko harmonisoidun tuotestandardin tai eurooppalaisen teknisen hyväksynnän mukainen eli CE-merkintäkelpoinen. Tämän jälkeen valmistajan tarvitsee muodostaa vaatimustenmukaisuusvakuutus, jonka jälkeen yritys voi alkaa merkitä tuotteitaan CE-merkinnällä. Tällä vakuutuksella yritys vakuuttaa, että käytössä on riittävä tuotannon laadunvalvonta. (8, 12–16. 5, 19.)

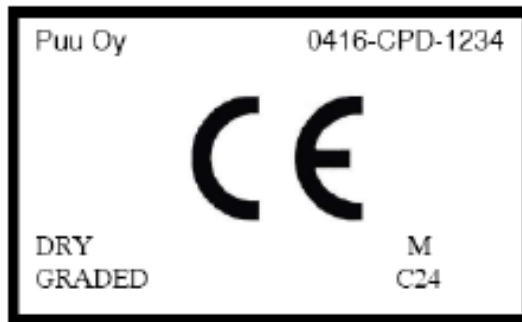
4.3 Valmistajan velvollisuudet

Valmistajan tärkeimpiä velvollisuuksia CE-merkinnän käytön suhteen ovat tehtaan sisäinen jatkuva laadunvalvonta ja standardien mukaisesti suoritettavat laadunvalvontatestit. Laadunvalvontajärjestelmän hallitsemista varten tehtaan tulee laatia erityinen tehtaan tuotannon valvonnan käsikirja (FPC-manuaali). Kyseinen manuaali on kirjallinen kuvaus siitä, kuinka yritys varmistaa tuotteensa vastaavan kaikkia siitä annettuja vaatimuksia. Tarkoituksena on listata käsikirjaan kaikki tuotantoon liittyvät toiminnot niin selkeästi, että niitä noudattamalla kaikki tuotevaatimukset täyttyvät ja kaikki työntekijät tietävät omat tehtävänsä. (10.)

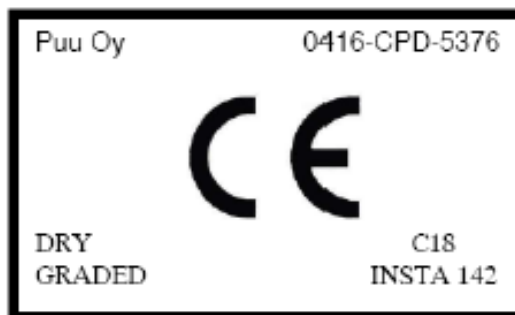
Käsikirjassa esitettäviä asioita ovat mm. lyhyt yleiskuvaus toiminnasta, organisaatio ja vastuut, raaka-aineet ja muut materiaalit sekä niiden valvonta, kuvaus tuotannosta, rakenteiden suunnittelu, tuotannon ja laadunvalvonnan ohjeistus, mittalaitteet ja niiden hallinta, poikkeamien käsittely sekä sisäiset auditoinnit. Manuaaliin merkitään myös sen version numero ja päiväys. Lisäksi manuaalissa täytyy olla sen hyväksyjän nimi ja allekirjoitus, joka on yleensä yrityksen toimitusjohtaja. (10, 5–8.)

4.4 CE-merkinnät dokumenteissa ja tuotteissa


Kuvissa 5 – 8 on muutama visuaalinen esimerkki siitä, kuinka CE-merkintä voidaan ilmaista tuotteissa sekä asiakirjoissa (8.).



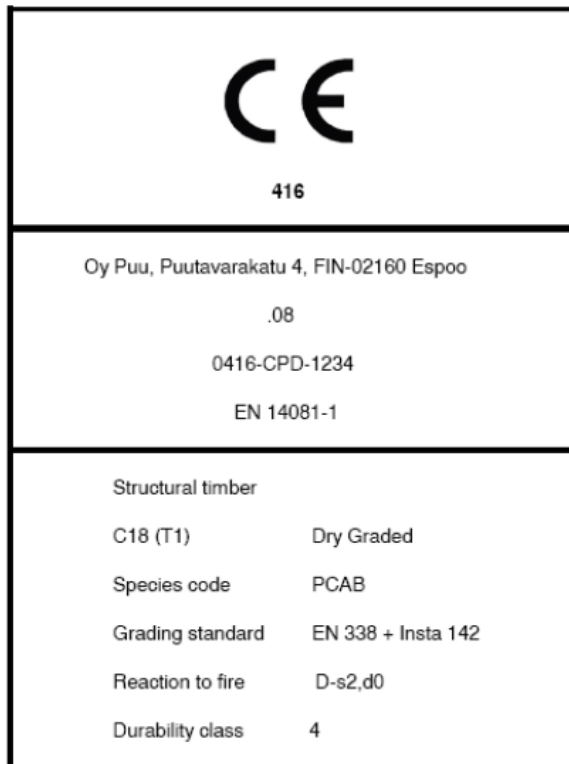
Kuva 5. Konelajitellun rakennesahatavaran CE-merkintä tuotteessa



Kuva 6. Visuaalisesti lajitellun rakennesahatavaran CE-merkintä tuotteessa

 416	
Oy Puu, Puutavarakatu 4, FIN-02160 Espoo .08 0416-CPD-1234 EN 14081-1	
Structural timber	
M C24	Dry Graded
Species code	PCAB
Grading standard	EN 338
Reaction to fire	D-s2,d0
Durability class	4

Kuva 7. Konelajitellun rakennesahatavaran CE-merkintä asiakirjoissa



Kuva 8. Visuaalisesti lajitellun rakennesahatavaran CE-merkintä asiakirjoissa

4.5 CE-merkinnän markkinavalvonta

Suomessa rakennustuotteiden asianmukaista markkinavalvontaa hoitaa TUKES, joka huolehtii siitä, että Suomessa myynnissä olevat CE-merkityt tuotteet täyttävät kaikki vaatimukset. TUKESilla on oikeus tehdä tarkastuskäyntejä ja tutkimuksia sekä saada nähtilille kaikki tarkastuksen alaisena olevaan tuotteeseen liittyvät tarpeelliset ja oleelliset asiakirjat ja aineistot.

Mikäli TUKES toteaa, että tuote ei täytä sille asetettuja vaatimuksia, se voi kieltää kyseisen tuotteen rakennuskäytön sekä myynnin ja muunlaisen luovuttamisen. Äärimmäisenä rankaisutoimenpiteenä laiminlyönneistä TUKES voi käyttää myös uhkasakkoja tai tuotantokieltoa. (8, 20.)

5 STANDARDIEN VAIKUTUS CE-MERKINNÄSSÄ

5.1 Yleisesti standardeista

CE-merkintään liittyvät oleellisesti lukuisat eri standardit, jotka täytyy aina huomioida CE-merkittyjen tuotteiden valmistuksessa. Puutuote- ja rakennusteollisuudessa tämä on ensiarvoisen tärkeää. Ilman eri prosesseille ja työstömateriaaleille tarkasti määriteltyjä standardeja tuotteiden yhtenäisyys ja laatu olisivat merkittävän alhaisella tasolla, mikä ei ole hyväksyttävää etenkin rakennustuoteteollisuudessa.

Toisaalta eri standardien suuri määrä asettaa omat haasteensa valmistajille. FPC-manuaalien ja koko yrityksen laadunvalvonnan täytyy jatkuvasti olla ajan tasalla, ja mukautuminen uusiin säädöksiin voi joskus olla hankalaa sekä aikaa vievää. Tietty standardit saattavat lisäksi aiheuttaa suuriakin kustannuksia yrityksille, jos esimerkiksi jokin tuotantolinja joudutaan uusimaan uuden määräyksen vuoksi.

5.2 Esimerkki: Liimapuun laadunvalvonnassa huomioon otettavia standardeja

Liimapuu on hyvin tyypillinen rakennusteollisuudessa käytettävä komponentti. Liimapuu muodostuu syynsuuntaisista puulamelleista, jotka ovat liimattu toisiinsa kiinni.

Pääasiallinen standardi liimapuun laadunvalvonnassa on SFS-EN 386, jossa määritellään monia tuotteen valmistukseen liittyviä erilaisia vaatimuksia. Liimapuun tapauksessa oleelliset standardit jakautuvat useaan eri ryhmään, jotka kaikki koskevat tuotannon eri vaiheita. Lisäksi myös itse puumateriaalille on omat vaatimuksensa. (11.)

5.2.1 Tuotantoa koskevat standardit

Puuaineksen lujuuslajittelussa on käytössä monia eri standardeja, SFS-EN 14081-2 koneelliselle lujuuslajittelulle ja SFS-EN 5878 (Insta 142) visuaaliselle lujuuslajittelulle. Lisäksi standardi SFS-EN 338 määrittelee eri lujuusluokkastandardit, joita EU-alueella täytyy käyttää. Tämän standardin huomioiminen on tarpeen etenkin liimapuun lamellien lajittelussa.

Koneellisessa lujuuslajittelussa lajittelukoneelle ja sen jatkuvalla käytölle asetetaan useita vaatimuksia, mm. sen asennukselle ja eri säädöille. Lisäksi valmistajan täytyy

ilmoittaa ja ylläpitää lajittelukoneesta monia eri faktoja, kuten kyseisen laitteen työpisteen ulkoiset olosuhteet ja laitteen huoltoon liittyvät erilaiset kalibrointitoimenpiteet.

Puun lujuusarvojen määrittelyyn erilaisissa liimapuurakenteissa on käytössä standardi SFS-EN 1194. Valmistuksessa mahdollisesti tarpeellisille sormijatkoksille on käytössä standardi SFS-EN 385. Lisäksi myös liimapuun valmistuksessa käytettäville liimoille on oma standardinsa, SFS-EN 301. Puun lujuusluokan määrittämisessä hyödynnetään lähinnä puulajeille ominaisia tiheyslukuja sekä erilaisissa testeissä, kuten taivutuslujuustestissä, saatuja numeroarvoja. Sormijatkoksien ja liimojen standardeissa asetetaan erilaisia vaatimuksia mm. puun kosteusprosentille, liiman levittämiselle, sormijatkoksien liitoksille ja liitoksien puristusvoimille. (12.)

5.2.2 Testaus

Liimapuutuotteiden jatkuvaan laadunvalvontaan ja testaukseen liittyviä tärkeitä standardeja ovat SFS-EN 391, SFS-EN 392 sekä SFS-EN 408. SFS-EN 391 määrittelee erilaisia liimasaumojen delaminointikokeita, joilla testataan liimasaumojen kestävyyttä. SFS-EN 392 taas määrittelee liimasauman syiden suuntaisen leikkauslujuuden testaamiseen sopivan menetelmän. Lisäksi standardissa SFS-EN 386 määritetään liimasauman leikkauslujuuden ja delaminointiprosentin vaatimusarvot. SFS-EN 408 määrittelee useita yleisiä eri testaustapoja liimapuulle ja rakenteelliselle sahatavaralle. (13.)

5.2.3 Vaatimusstandardit

Standardit SFS-EN 14080 ja SFS-EN 14080-1+A1 listaavat suuren määrän erilaisia yleisiä vaatimuksia liimapuulle sekä rakenteelliselle sahatavaralle. Vaadittavat ominaisuudet ovat erittäin tärkeitä tuotteiden loppukäyttöä ajatellen. Vaatimuksia asetetaan mm. seuraaville ominaisuuksille:

- Liimapuun lujuus- ja jäykkyysominaisuudet
- Suurten sormijatkosten liimauksen lujuus
- Biologinen kestävyys

- Päittäisliitosten ja liimasaumojen liimauksen lujuus
- Palokäyttäytyminen
- Formaldehydin vapautuminen

Lisäksi standardissa SFS-EN 14080 asetetaan normit vaatimustenmukaisuuden arviointia varten. Tuotteiden vastaavuus standardien kanssa tulee osoittaa joko alkutestauksella tai valmistajan toteuttamalla tehtaan laadunvalvonnalla. (14.)

6 CE-MERKINNÄN KÄYTÖN YLEISYYS

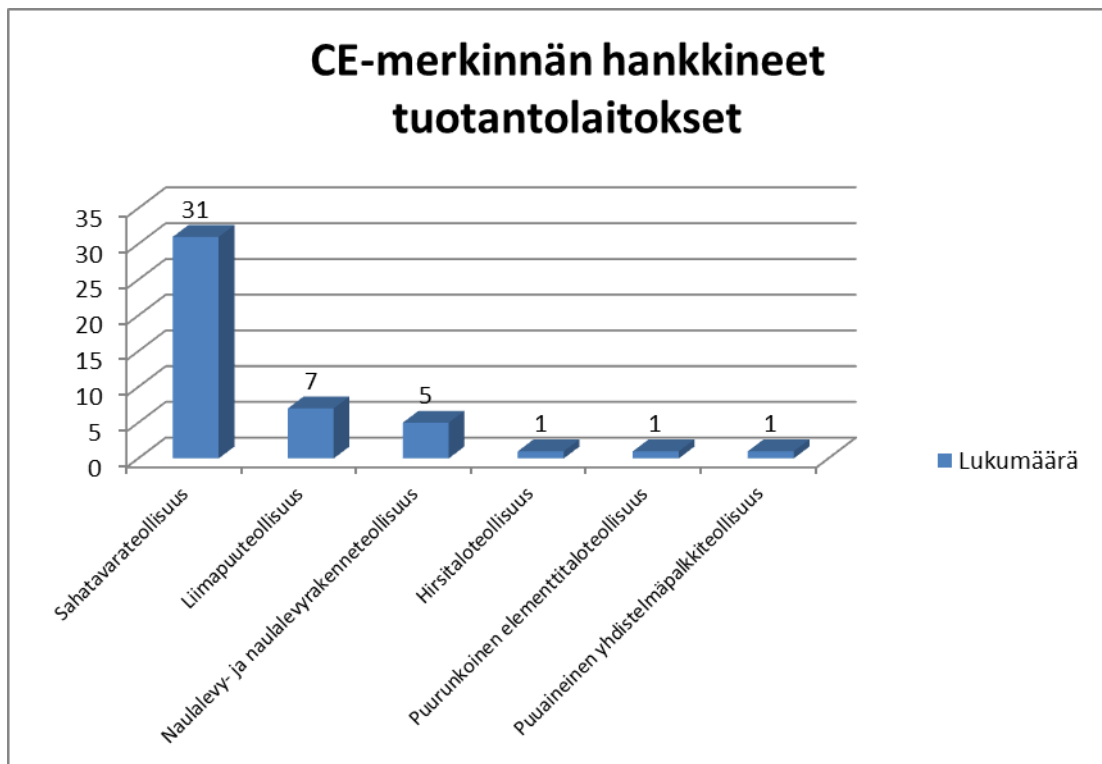
6.1 Sertifikaattien tuoteryhmät suomalaisissa tuotantolaitoksissa

Suomalaissa puuteollisuuslaitoksissa voimassa olevat CE-sertifikaatit koskevat lähinnä sahatavaran visuaalista ja koneellista lajittelua, liimapuun valmistusta, naulalevyjä ja naulalevyrakenteita, puurunkoisia elementtitaloja, hirsitaloja sekä puuaineisia yhdistelmäpalkkeja. Suuri enemmistö CE-merkinnöistä on hankittu sahatavaran lajittelua varten. (15.)

6.2 Sertifikaattien lukumäärät

Suomessa on toiminnassa yli 240 teollista sahaa, levytehdasta tai muuta puutuotealan yritystä. Tätä työtä varten ei otettu huomioon suomalaisten yritysten ulkomailla omistamia tuotantolaitoksia. (16.)

Tämän työn kirjoittamishetkellä 46:lla kyseisistä tuotantolaitoksissa oli voimassaoleva CE-sertifikaatti. Laitoksien eri tyypit ja lukumäärät käyvät ilmi kuvasta 9. Tarkka lista yrityksistä on liitteenä työn lopusta. (15.)



Kuva 9. CE-merkinnän hankkineet tuotantolaitokset

Kuten tilastoista käy ilmi, CE-merkinnän tarve sahatavaraalle sen lujuuslajittelussa on paljon suurempi kuin muun tyyppien tuotantolaitoksissa. Tuotannon vaatimukset rakennesahatavaraalle ovat korkeat, ja vaativat erityisen tarkkaa valvontaa.

7 YHTEENVETO

CE-merkinnästä ja sen hyödyllisyydestä sekä tarpeellisuudesta on olemassa monia eri mielipiteitä. Monet pitävät sitä pelkkänä EU:n rahastuksena ja sen hankkimista tarpeettoman pitkänä ja monimutkaisena paperisotana. Tosiasia kuitenkin on se, että tulevaisuudessa CE-merkintä tulee mm. lujuuslajittelulle sahatavaraalle pakolliseksi vaatimukseksi. Monille pienyrittäjille tulevaisuuden vaatimukset ja niiden lisäämät taloudelliset paineet saattavat olla kohtalokas kuolinisku. Toisaalta CE-merkinnästä voi olla jopa taloudellista hyötyä yrittäjän kannalta, jos merkintää onnistuu markkinoimaan kuluttajille oikealla tavalla. CE-merkinnän pääasiallinen tarkoitus on kuitenkin helpottaa kaupankäyntiä eri maiden kesken ja toimia kuluttajien sekä valmistajien ohjenuorana.

Tiedonhankinta työhön oli verrattain nihkeää, mutta tarpeeksi etsimällä tietoa alkoi löytyä. Pääasiallisena tiedonlähteenä toimi internet, mutta myös kirjastosta löytyi ma-

teriaalia. Työn kirjoittaminen on ollut monella tavalla opettavainen kokemus tiedon hankinnasta sekä sen hyödyntämisestä.

Työtä tehdessä kävi erittäin hyvin ilmi, kuinka monimutkainen ja aikaa vievä prosessi CE-merkinnän hankkiminen on. Lukemattomat eri standardit säätelevät tuotantolinjojen ja laadunvalvonnan vaatimuksia, ja yrittäjän tulisi aina pysyä ajan tasalla kaikista uudistuksista ja uusista säädöksistä. Monien yrittäjien haluttomuus CE-merkinnän hankkimiseen on täten helposti ymmärrettävissä.

LÄHTEET

1. Avain Euroopan markkinoille: EU:n uudet tekniset määräykset ja standardit, toimittaja Eeva Nuutinen. 1997. Helsinki: Vientipaino Oy.
2. Metsäteollisuus ry:n internetsivut:
<http://www.metsateollisuus.fi/infokortit/cemerkinta/Sivut/default.aspx>. [Viitattu 5.9.2011.]
3. Euroopan komissio internetsivut:
http://ec.europa.eu/finland/news/press/101/10779_fi.htm. [Viitattu 15.9.2011.]
4. Suomen Standardisoimisliiton internetsivut:
http://www.sfs.fi/lainsaadanto/ce_merkinta/. [Viitattu 15.9.2011.]
5. Ympäristöministeriö. 2004. Ympäristöopas. Rakennustuotteiden CE-merkintä rakennustuotedirektiivin mukaisesti. Helsinki: Edita Publishing Oy.
6. Varsipuu ry:n internetsivut: <http://www.varsipuu.fi/default.asp?id=CA92161F-DC2D4954AD92-23985889B281&Method=details&bid=40435381782>. [Viitattu 21.9.2011.]
7. Yle uutisten internetsivut:
http://yle.fi/uutiset/kotimaa/2011/04/tuhansilta_rakennustuoteyrityksilta_puuttuu_tuotteen_ce-merkinta_2550076.html. [Viitattu 21.9.2011.]
8. Makkonen, O. 2008. CE-merkintä, käyttöönotto ja testaus. Opintomateriaali internetsivuilla: <http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/DCFBE615-1EE3-4C79-9A55-13D0C3B06564/9254/CEMerkint%C3%A4Salo19112008OM.pdf>.
9. Koskisen Oy:n internetsivut: <http://puunmaailma.koskisen.fi/artikkeli/koskisen-lujuuslajittelee-ensimmaisena-kaiken-sahatavaran>. [Viitattu 28.9.2011.]
10. Metsäranta, J. 2011. Tehtaan tuotannon valvonta. Opintomateriaali internetsivuilla: <http://www.slly.fi/JarmoNR2011.pdf>. [Viitattu 4.10.2011.]

11. SFS-standardisointi. Glued laminated timber. Performance requirements and minimum production requirements. Saatavissa: <http://sales.sfs.fi/>. [Viitattu 27.10.2011.]
12. SFS-standardisointi. Timber structures – Glued laminated timber – Strength classes and determination of characteristic values. Saatavissa: <http://sales.sfs.fi/>. [Viitattu 27.10.2011.]
13. SFS-standardisointi. Saatavissa: <http://sales.sfs.fi/>. [Viitattu 27.10.2011.]
14. SFS-standardisointi. Puurakenteet. Liimapuu. Vaatimukset. Saatavissa: <http://sales.sfs.fi/>. [Viitattu 27.10.2011.]
15. Inspectan internetsivujen hakusivut:
http://www.inspecta.com/fi/Palvelut/Sertifiointi/Sertifikaattihaku/tuotteiden_varmentaminen/. [Viitattu 17.10.2011.]
16. Metsäteollisuus ry:n internetsivut:
<http://www.metsateollisuus.fi/Infokortit/metsateollisuusnumeroina/Sivut/default.aspx>. [Viitattu 20.10.2011.]

CE-merkintä sahatavateollisuudessa suomalaisissa tuotantolaitoksissa

Yritys	Sertifikaatin tyyppi	Sertifikaattinumero	Toiminnan kuvaus
FM Timber Team Oy	EN 14081-1:2005+A1:2011	6102-02	Rakennesahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
Haminan Veistosaha Oy Neuvottoman Saha	SFS-EN 14081-1:2005	4989-02	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
Haminan Veistosaha Oy Neuvottoman Saha	SFS-EN 14081-1:2005	4995-02	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
Haminan Veistosaha Oy Sataman saha	SFS-EN 14081-1:2005	4988-02	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
Haminan Veistosaha Oy Sataman saha	SFS-EN 14081-1:2005	4996-02	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
JET-Puu Oy	SFS-EN 14081-1:2005	5567-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
Junnikkala Oy	SFS-EN 14081-1:2005	5618-01	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
Keitele Forest Oy	SFS-EN 14081-1:2005	5392-01	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
Keitele Timber Oy	EN 14081-1:2005+A1:2011	6311-01	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
Kymi Logmen Ltd Oy	SFS-EN 14081-1:2005	5544-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
Laatokan Lankku Oy	SFS-EN 14081-1:2005	6157-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
Lauttaniemen Teollisuus Oy	SFS-EN 14081-1:2005	5693-01	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
Luvian Saha Oy	SFS-EN 14081-1:2005	5027-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
Luvian Saha Oy	SFS-EN 14081-1:2005	5028-01	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
MCM Timber Oy	SFS-EN 14081-1:2005	5415-01	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
Metsäliitto Osuuskunta Finnforest, Puutuoteteollisuus, Vilppulan saha	SFS-EN 14081-1:2005	5374-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
Metsäliitto Osuuskunta Finnforest, Puutuoteteollisuus Kaskisten jalostus	SFS-EN 14081-1:2005	5322-01	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
Metsäliitto Osuuskunta Finnforest, Puutuoteteollisuus Kyrön saha	SFS-EN 14081-1:2005	5427-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu

Metsäliitto Osuuskunta Finnforest, Puutuoteteollisuus Kyröskosken saha	SFS-EN 14081-1:2005	5375-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
Metsäliitto Osuuskunta Finnforest, Puutuoteteollisuus Lappeenrannan saha	SFS-EN 14081-1:2005	5428-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
Metsäliitto Osuuskunta Finnforest, Puutuoteteollisuus Merikarvian saha	SFS-EN 14081-1:2005	5418-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
Metsäliitto Osuuskunta Finnforest, Puutuoteteollisuus Rengon saha	SFS-EN 14081-1:2005	5376-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
Pölkky Oy	SFS-EN 14081-1:2005	4778-01	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
Sepa Oy Keiteleen tehdas	SFS-EN 14081-1:2005	5424-01	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
Stora Enso Timber Oy Ltd Kiteen saha	SFS-EN 14081-1:2005	4789-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
Stora Enso Timber Oy Ltd Kiteen saha	EN 14081-1:2005+A1:2011	4788-02	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
Stora Enso Timber Oy Ltd Varkauden saha	SFS-EN 14081-1:2005	4785-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
Suomen Rakennustuote Oy	EN 14081-1:2005+A1:2011	6083-02	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
Tervaniemen Puu Oy	SFS-EN 14081-1:2005	6227-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
UPM-Kymmene Oyj Sahaliiketoiminta, Seikun saha (Pori)	SFS-EN 14081-1:2005	4779-01	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
Vapo Timber Oy Hankasalmen saha	SFS-EN 14081-1:2005	5569-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
Vapo Timber Oy Hankasalmen saha	SFS-EN 14081-1:2005	4781-01	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
Vapo Timber Oy Kevätniemen saha	SFS-EN 14081-1:2005	5383-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
Vapo Timber Oy Kevätniemen saha	SFS-EN 14081-1:2005	5082-01	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
Versowood Oy Otavan yksikkö	SFS-EN 14081-1:2005	5378-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
Versowood Oy Otavan yksikkö	SFS-EN 14081-1:2005	5573-01	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
Versowood Oy Riihimäen yksikkö	SFS-EN 14081-1:2005	5379-01	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu

Versowood Oy Riihimäen yksikkö	SFS-EN 14081-1:2005	5336-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
Versowood Oy Vierumäen yksikkö	SFS-EN 14081-1:2005	5381-01	Sahatavaran koneellinen lujuuslajittelu
Versowood Oy Vierumäen yksikkö	SFS-EN 14081-1:2005	5380-01	Sahatavaran visuaalinen lujuuslajittelu
: yhteensä 31 tuotantolaitosta			

CE-merkintä naulalevy- ja naulalevyrakenneteollisuudessa suomalaisissa tuotantolaitoksissa

Yritys	Sertifikaatin tyyppi	Sertifikaattinumero	Toiminnan kuvaus
Keminmaan Puurakenne Oy	SFS-EN 14250:2004	5095-01	Naulalevyrakenteet
Kotasen Puutyö Oy	SFS-EN 14250:2004	5708-01	Naulalevyrakenteet
Sepa Oy, Keitele tehdas	EN 14250:2010	4688-02	Naulalevyrakenteet, menettely 3b
Sepa Oy, Porvoon tehdas	SFS-EN 14250:2004	4689-01	Naulalevyrakenteet
MiTek Finland Oy	EN 14545:2008	5909-01	Naulalevyt M18H, M20H, TOP-W, TOP-W Combi, TOP-W Momentti Combi ja naulauslevyt/vanteet
: yhteensä 5 tuotantolaitosta			

CE-merkintä hirsitaloteollisuudessa suomalaisissa tuotantolaitoksissa

Yritys	Sertifikaatin tyyppi	Sertifikaattinumero	Toiminnan kuvaus
Kontiotuote Oy	ETA-päätös	4672-04	Hirsitalon rakennussarja
: yhteensä 1 tuotantolaitos			

CE-merkintä liimapuuteollisuudessa suomalaisissa tuotantolaitoksissa

Yritys	Sertifikaatin tyyppi	Sertifikaattinumero	Toiminnan kuvaus
Anaika Wood Ltd Oy	SFS-EN 14080:2005	4808-02	Liimapuun valmistus GL24, GL28, GL32
Havesa Components Oy	SFS-EN 14080:2005	4997-02	Liimapuun valmistus GL32h, GL32c Halkaistun liimapuun valmistus GL32h
Keitele Engineered Wood Oy	SFS-EN 14080:2005	5083-01	Liimapuun valmistus GL32
Primapoli Oy Ltd	SFS-EN 14080:2005	6074-01	Liimapuun valmistus - luokat: GL32h, GL32c
PRT-Lami Oy	SFS-EN 14080:2005	5532-01	Liimapuun valmistus GL32

Versowood Oy Heinolan liimapuutehdas	SFS-EN 14080:2005	4758-01	Liimapuun valmistus GL32
Versowood Oy Vierumäen yksikkö : yhteensä 7 tuotantolaitosta	SFS-EN 14080:2005	5005-01	Liimapuun valmistus GL32

CE-merkintä puuaineisessa yhdistelmäpalkkiteollisuudessa suomalaisissa tuotantolaitoksissa

Yritys	Sertifikaatin tyyppi	Sertifikaattinumero	Toiminnan kuvaus
PRT-Lami Oy : yhteensä 1 tuotantolaitos	ETA-08/0225	5420-01	Puuaineinen yhdistelmäpalkki rakenteelliseen käyttöön PRT-Lami I-palkki ja PRT-Lami I-palkki X

CE-merkintä puurunkoisessa elementtitaloteollisuudessa suomalaisissa tuotantolaitoksissa

Yritys	Sertifikaatin tyyppi	Sertifikaattinumero	Toiminnan kuvaus
Finndomo Oy : yhteensä 1 tuotantolaitos	ETA-päätös	3442-02	Puurunkoisen talon rakennussarja