

## KOMO<sup>®</sup> produktový certifikát

### SKH

Návštěvní adresa:

„Het Cambium“, Nieuwe Kanaal 9c, 6709 PA Wageningen, Nizozemí

Poštovní adresa:

P.O.Box 159, 6700 AD Wageningen, Nizozemí

Telefon: +31 317 45 34 25

E-mail:

[mail@skh.org](mailto:mail@skh.org)

Fax: +31 317 41 26 10

Web:

<http://www.skh.org>

## MODIFIKOVANÉ DŘEVO

Číslo: 32941/11

Vydáno: 11. 02. 2011

Nahrazuje: 32941/07

### Výrobce

Oy Lunawood Ltd.

Asemantie 52

74170 IISALMI

FINSKO

Tel. +35 81 77 70 02 00

Fax +35 81 17 74 21 99

Web: <http://www.lunawood.fi>

### Závod v

Asemantie 52

74170 IISALMI

FINSKO

Kaivoksentie 22

82200 HAMMASLAHTI

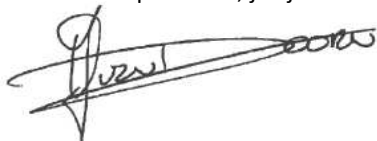
FINSKO

### SKH PROHLÁŠENÍ

Tento produktový certifikát byl vydán společností SKH na základě BRL 0605 „Modifikované dřevo“ ze dne 31. 01. 2003 v souladu se Stanovami pro certifikaci SKH.

SKH prohlašuje toto jako legitimní sdělení, že modifikované dřevo vyrobené výrobcem neustále vyhovuje technickým specifikacím stanoveným v tomto produktovém certifikátu za předpokladu, že modifikované dřevo je označeno značkou KOMO<sup>®</sup> zobrazenou níže a způsobem, jak je uvedeno v tomto produktovém certifikátu.

Za SKH:



drs. H.J.O. van Doom, ředitel

Uživatelé tohoto produktového certifikátu jsou vyzváni požádat SKH, zdali je tento dokument stále platný.

Tento produktový certifikát obsahuje 3 strany.

Holandská verze musí být v případě pochybností konzultována.



The following has  
been assessed:  
quality system  
product  
Periodic control

<sup>®</sup> is een collectief merk van Stichting Bouwkwiteit

## MODIFIKOVANÉ DŘEVO

### 1. SPECIFIKACE PRODUKTU

#### 1.1. Popis produktu

Definice Luna Thermo-D v tomto KOMO® produktovém certifikátu je: produkt tepelně modifikovaného evropského smrku, evropské borovice a borovice Radiata, botanicky odvozeno od *Picea abies* L. Karst., *Pinus sylvestris* L. a *Pinus radiata* D., třída ošetření D2.

Modifikací procesu byla trvanlivost dřeva zvýšena ve vztahu k přirozené trvanlivosti evropského smrku, evropské borovice a borovice Radiata, zatímco jiné vlastnosti dřeva byly změněny.

Technické parametry vzhledem k vlastnostem stanoveným v BRL 0605 „Modifikované dřevo“ jsou uvedeny v sekci „Technická specifikace“.

### 2. TECHNICKÁ SPECIFIKACE

#### 2.1. Odolnost

Odolnost Luna Thermo-D vyhovuje přinejmenším požadavkům třídy odolnosti 2 (odolný), testované v souladu s EN 350-01.

#### 2.2. Obsah vlhkosti dřeva

Luna Thermo-D je dodáván s obsahem vlhkosti  $6 \pm 2\%$ .

#### 2.3. Obsah rovnovážné vlhkosti

Obsah rovnovážné vlhkosti Luna Thermo-D při relativní vlhkosti 65 % a teplotě 20°C je  $6 \pm 2\%$ . Při relativní vlhkosti 98 % je obsah rovnovážné vlhkosti pod 16 %.

#### 2.4. Absorpce vody

Při použití Luna Thermo-D v kontaktu s (srážkovou) vodou je absorpce vody stejná jako u neošetřeného dřeva. Prohlášení o kvalitě nevyjadřuje stanovisko k rychlosti absorpce vody.

#### 2.5. Rozměrová stálost

Bobtnání Luna Thermo-D v radiálním a tangenciálním směru při absorpci vlhkosti má být alespoň o 50 % méně ve srovnání s neošetřeným evropským smrkem, evropskou borovicí a borovicí Radiata.

#### 2.6. Schopnost lepení

Prohlášení o kvalitě nevyjadřuje stanovisko ke schopnosti lepení.

#### 2.7. Tvrdost

Průměrná tvrdost dle Janky je méně než 29 MPa, průměrná tvrdost dle Brinella je  $15 \pm 2$  MPa.

#### 2.8. Konečná úprava

Prohlášení o kvalitě nevyjadřuje stanovisko ke konečné úpravě.

#### 2.9. Mechanické vlastnosti

Zejména pevnost v ohybu ošetřeného dřeva má být při tepelných úpravách nižší v porovnání s neošetřeným dřevem. Prohlášení o kvalitě nevyjadřuje stanovisko o snížení mechanických vlastností.

#### 2.10. Požární odolnost

Ve vztahu k jeho reakci na požární odolnost je Luna Thermo-D klasifikován jako D-s2, d0 podle EN 13501-1:2002 za předpokladu, že tloušťka není menší než 21 mm.

#### 2.11. Emise škodlivých materiálů

Nejsou přidány žádné škodlivé materiály do Luna Thermo-D. Odřezky dřeva mohou být zpracovány jako neošetřené dřevo.

#### 2.12. Značení

Luna Thermo-D má být značeno na baleních značkou KOMO®.

Provedení této značky je následující:

- obchodní značka KOMO® nebo logo;

- č. 32941;

- modifikované dřevo, třída odolnosti 2;

- riziková třída: barva: modrá nebo písmeno L.

Umístění značky: jasně viditelně na každém balení.



Strana 3 z 3  
Číslo 32941/11  
Vydáno 11-02-2011

## MODIFIKOVANÉ DŘEVO

---

### 3. NÁVRHY PRO UŽIVATELE

#### 3.1. Při dodání Luna Thermo-D kontrolovat, zda:

- produkty jsou v souladu s obchodní smlouvou;
- značka a způsob značení je správný;
- produkty nevykazují žádné viditelné vady v důsledku dopravy nebo podobných případů.

Pokud jsou produkty odmítnuty na základě klauzulí výše uvedených, uživatel by měl kontaktovat:

**Oy Lunawood Ltd.**

a pokud je to nutné:

certifikační orgán SKH  
administrativní budova „Het Cambium“,  
Nieuwe Kanaal 9c, 6709 PA Wageningen, Nizozemí  
P.O.Box 159, 6700 AD Wageningen, Nizozemí  
Telefon: +31 317 45 34 25 E-mail: [mail@skh.org](mailto:mail@skh.org)  
Fax: +31 317 41 26 10 Web: <http://www.skh.org>

#### 3.2. Produktový certifikát

Výrobce je povinen se ujistit, že kupující obdrží kopii kompletního produktového certifikátu.

#### 3.3. Aplikace a použití

Doprava, skladování a umístění se provádí v souladu s provozními předpisy výrobce.

#### 3.4. Doba platnosti

Informujte se na webových stránkách SKH <http://www.skh.org> a ověřte si, zdali produktový certifikát je stále platný.



Semi-manufactured product

**SKH**

Visiting address:

'Het Cambium', Nieuwe Kanaal 9c, 6709 PA Wageningen, the Netherlands

Mailing address:

P.O. Box 159, 6700 AD Wageningen, the Netherlands

Telephone: +31 (0) 317 45 34 25

E-mail: [mail@skh.org](mailto:mail@skh.org)

Fax: +31 (0) 317 41 26 10

Website: <http://www.skh.org>

**MODIFIED TIMBER**

Number: 32941/11  
Issued: 11-02-2011  
Replaces: 32941/07

**Producer**

Oy Lunawood Ltd.

Asemantie 52

74170 IISALMI

FINLAND

Tel. +35 81 77 70 02 00

Fax +35 81 17 74 21 99

Website: <http://www.lunawood.fi>

**Factories at**

Asemantie 52

74170 IISALMI

FINLAND

Kaivoksentie 22

82200 HAMMASLAHTI

FINLAND

**SKH declaration**

This product certificate has been issued by SKH on the basis of BRL 0605 'Modified timber' dd. 31-01-2003, in accordance with the SKH Regulations for Certification.

SKH declares that there is a legitimate confidence that the modified timber manufactured by the producer continuously complies with the technical specifications laid down in this product certificate, provided that the modified timber has been marked with the KOMO®-mark depicted hereunder, in a way as indicated in this product certificate.

For SKH

drs. H.J.O. van Doorn, director

Users of this product certificate are advised to enquire at SKH whether this document is still valid.

This product certificate consists of 3 pages.

The Dutch version shall be consulted in case of doubt.



The following has been assessed:  
quality system  
product  
Periodic control

## MODIFIED TIMBER

### 1 PRODUCT SPECIFICATION

#### 1.1 Description of product

The definition of Luna Thermo-D in this KOMO<sup>®</sup> product certificate is: the product of thermally modified European spruce, European pine and Radiata pine, botanically derived from resp. *Picea abies* L. Karst., *Pinus sylvestris* L. and *Pinus radiata* D, treating class D2. By means of the modification process the durability of the timber has been increased in relation to the natural durability of European spruce, European pine and Radiata pine, whereas a number of other properties of the timber have changed.

The performances in respect of the properties laid down in BRL 0605 "Modified timber" are laid down in "Technical specification".

### 2 TECHNICAL SPECIFICATION

#### 2.1 Durability

The durability of Luna Thermo-D complies at least with the requirements for durability class 2 (durable), tested in accordance with EN 350-1.

#### 2.2 Timber moisture content

Luna Thermo-D is supplied with a moisture content of  $6 \pm 2\%$ .

#### 2.3 Equilibrium moisture content

The equilibrium moisture content of Luna Thermo-D at a relative humidity of 65%, and a temperature of 20°C is  $6 \pm 2\%$ . At 98% relative humidity the equilibrium moisture content is below 16%.

#### 2.4 Water absorption

When applying Luna Thermo-D in contact with (rain) water the moisture absorption is equal to that of untreated timber. The quality declaration does not express an opinion about the speed of water absorption.

#### 2.5 Dimensional stability

The swelling in radial and tangential direction of Luna Thermo-D shall, when absorbing moisture, be at least 50% less, compared with untreated European spruce, European pine and Radiata pine.

#### 2.6 Glue ability

The quality declaration does not express an opinion about the glue ability.

#### 2.7 Hardness

The average Janka hardness is less than 29 MPa, the average Brinell hardness is  $15 \pm 2$  MPa.

#### 2.8 Finish

The quality declaration does not express an opinion about the finishing.

#### 2.9 Mechanical properties

In particular the bending strength of the treated timber shall, by thermal modification, be less, compared with untreated timber. The quality declaration does not express an opinion about the decrease in mechanical properties.

#### 2.10 Fire behaviour

In relation to its reaction to fire behaviour Luna Thermo-D is classified as D-s2, d0 according to EN 13501-1:2002 provided that the thickness is not less than 21 mm.

#### 2.11 Emission of harmful materials

No harmful materials have been added to Luna Thermo-D. Scrap timber can be processed as untreated timber.

#### 2.12 Marking

Luna Thermo-D shall be marked per package with the KOMO<sup>®</sup>-mark.

The execution of this mark is as follows:

- KOMO<sup>®</sup> trademark or logo;
- no. 32941;
- modified timber, durability class 2;
- hazard class: colour: blue and letter code L.



Location of the mark: clearly visible on each package.

## MODIFIED TIMBER

### 3 SUGGESTIONS FOR THE USER

#### 3.1 On delivery of the Luna Thermo-D inspect whether:

- the products comply with the contract of sale;
- the mark and the manner of marking are correct;
- the products do not show any visible defects due to transport or similar causes.

If the products are rejected on the basis of the above, the user should contact:

**Oy Lunawood Ltd.**

and if desirable:

The certification-body SKH  
Office building 'Het Cambium',  
Nieuwe Kanaal 9c, 6709 PA Wageningen, the Netherlands  
P.O. Box 159, 6700 AD Wageningen, the Netherlands  
Telephone: +31 (0) 317 45 34 25 E-mail: [mail@skh.org](mailto:mail@skh.org)  
Fax: +31 (0) 317 41 26 10 Website: <http://www.skh.org>

#### 3.2 Product certificate

It is the duty of the producer to make sure that the buyer receives a copy of the complete product certificate.

#### 3.3 Applications and use

Transport, storage and deployment shall be effected in accordance with the working instructions of the producer.

#### 3.4 Period of validity

Consult the SKH website <http://www.skh.org> to verify whether the product certificate is still valid.