

KOMO[®] certifikát produktu

Polotovár

SKH

Nieuwe Kanaal 9c, 6709 PA Wageningen, Nizozemsko
Postbus 159, 6700 AD Wageningen, Nizozemsko
Telefon: +31 (0) 317 45 34 25 E-
mail: mail@skh.nl
Webová stránka: <http://www.skh.nl>

MOIFIKOVANÉ DŘEVO

Číslo: 32941/21
Vydáno: 22-01-2021
Nahrazuje: 32941/19

Výrobce	Závody v
Oy Lunawood Ltd. Asemantie 52 74170 IISALMI FINLAND Tel. +35 81 77 70 02 00 Fax +35 81 17 74 21 99 Webová stránka: http://www.lunawood.fi	Asemantie 52 74170 IISALMI FINSKO Kantatie 191 64260 KASKINEN FINSKO

Prohlášení SKH

Tento certifikát výrobku je založen na AD 0605 'Modified timber' dd. 20-06-2018, vydané SKH, v souladu s Předpisy SKH pro certifikaci.

SKH prohlašuje, že:

- existuje oprávněná důvěra, že upravené dřevo vyráběné výrobcem trvale odpovídá technickým specifikacím uvedeným v tomto certifikátu výrobku za předpokladu, že upravené dřevo bylo označeno značkou KOMO[®] způsobem uvedeným v tomto certifikátu produktu.

Pro SKH



dr. HJO van Doorn, ředitel

Certifikát je také součástí přehledu na webu nadace KOMO: <http://www.komo.nl>.

Uživatelům tohoto produktového certifikátu se doporučuje ověřit, zda je tento certifikát stále platný; navštivte webové stránky SKH: <http://www.skh.nl>.

Tento produktový certifikát se skládá ze 4 stran.

V případě pochybností je třeba nahlédnout do nizozemské verze.



The following has
been assessed:
• quality system
• product
Periodic check

MODIFIKOVANÉ DŘEVO

1 SPECIFIKACE PRODUKTU

1.1

Popis produktu Definice Luna

Thermo-D v tomto certifikátu produktu KOMO® je: produkt tepelně upraveného smrku evropského a borovice evropské, botanicky odvozený z resp. *Picea abies* L. Karst. a *Pinus sylvestris* L. ošetřený podle procesu tepelného zpracování dřeva třídy D2. Procesem úpravy došlo ke zvýšení trvanlivosti řeziva ve vztahu k přirozené trvanlivosti evropského smrku a borovice evropské, přičemž se změnila řada dalších vlastností řeziva.

Vlastnosti s ohledem na vlastnosti stanovené v AD 0605 „Upravené dřevo“ jsou stanoveny v „Technické specifikaci“.

2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE

2.1

Trvanlivost

Trvanlivost Luna Thermo-D splňuje minimálně požadavky na třídu odolnosti 2 (trvanlivý), testováno v souladu s EN 350-1 pro třídy 1, 2 a 3 podle EN 335.

2.2

Vlhkost dřeva Luna Thermo-D se dodává s vlhkostí 6 ± 2 %.

2.2.1

Rovnovážný obsah vlhkosti

Rovnovážný obsah vlhkosti Luna Thermo-D při relativní vlhkosti 65 % a teplotě 20 °C je 6 ± 2 %. Při relativní vlhkosti 98 % je rovnovážný obsah vlhkosti pod 16 %.

2.2.2

Absorpce vody Při

Při aplikaci Luna Thermo-D v kontaktu s (dešťovou) vodou je absorpce vlhkosti stejná jako u neošetřeného dřeva. Tento certifikát nevyjadřuje názor na rychlost absorpce vody.

2.3

Rozměrová stabilita

Bobtnání v radiálním a tangenciálním směru Luna Thermo-D musí být při absorbování vlhkosti minimálně o 50 % menší ve srovnání s neošetřeným evropským smrkem a evropskou borovicí.

2.4

Lepicí schopnost

Tento certifikát nevyjadřuje názor na lepicí schopnost.

2.5

Povrchová úprava

Prohlášení o kvalitě nevyjadřuje názor na povrchovou úpravu Luna Thermo-D.

2.6

Hodnota barvy

Prohlášení o kvalitě nevyjadřuje názor na barevnou hodnotu Luna Thermo-D

2.7

Hustota

Hustota Luna Thermo-D > při 20 °C a 65% relativní vlhkosti je 560 kg/m³.

2.8

Mechanické vlastnosti

Zejména pevnost v ohybu upraveného dřeva bude při tepelné úpravě nižší ve srovnání s neošetřeným dřevem. Tento certifikát nevyjadřuje názor na míru poklesu mechanických vlastností.

2.9

Chování při požáru

Ve vztahu ke své reakci na oheň je Luna Thermo-D klasifikována jako D-s2, d0 podle EN 13501-1:2002 za předpokladu, že tloušťka není menší než 21 mm.

MODIFIKOVANÉ DŘEVO

3 DALŠÍ TECHNICKÁ SPECIFIKACE V KONTEXTU APLIKACE VE FASÁDNÍCH PRVKŮCH

3.1 Odolnost proti loupání
Tento certifikát nevyjadřuje názor na použití Luna Thermo-D při výrobě fasádních prvků odolných proti loupání.

3.2 Tepelná vodivost - Tento certifikát nevyjadřuje názor na tepelnou vodivost.

4 Značení
Luna Thermo-D musí být na balení označeno značkou KOMO®.
Provedení této značky je následující:
- ochranná známka nebo logo KOMO®;
- 32941 - upravené dřevo, třída trvanlivosti - 2. třída



použití: 1, 2 a 3 (případně doplněno barvou: modrá a písmenným kódem L).
Umístění značky: jasně viditelné na každém balení.

5 NÁVRHY PRO UŽIVATELE

5.1 Při dodání upraveného dřeva zkontrolujte, zda: - výrobky odpovídají
kupní smlouvě; - značka a způsob označení jsou správné; -
výrobky nevykazují žádné viditelné vady způsobené dopravou
nebo podobnými příčinami.

Pokud budou produkty odmítnuty na základě výše uvedeného, kontaktujte: Oy Luna Wood Ltd. a je-
li to žádoucí: Certifikační orgán SKH.

5.2 Certifikát výrobku
Povinností výrobce je zajistit, aby kupující obdržel kopii kompletního certifikátu výrobku.

5.3 Aplikace a použití
Přeprava, skladování a rozmístění bude probíhat v souladu s pracovními pokyny, které poskytne Oy Lunawood nebo které jsou
k dispozici na webových stránkách Oy Lunawood

5.4 Doba platnosti
Ověřte si, zda je prohlášení o kvalitě stále webové stránky SKH: <http://www.skh.nl>.

MODIFIKOVANÉ DŘEVO

6 DOKUMENTY

AD 0605: 2018
NEN-EN 335:2013

NEN-EN 338:2016
NEN-EN 350:2016

NEN-EN 13501-1:2007+A1:2009

NEN-EN 350-1: 1994

Upravené dřevo;

Trvanlivost dřeva a výrobků na bázi dřeva - Třídy použití: definice, aplikace na masivní dřevo a výrobky na bázi dřeva;

Konstrukční dřevo - Třídy pevnosti;

Trvanlivost dřeva a výrobků na bázi dřeva - Testování a klasifikace odolnosti dřeva a materiálů na bázi dřeva vůči biologickým činitelům;

Požární klasifikace stavebních výrobků a prvků - část 1

Klasifikace pomocí údajů ze zkoušek reakce na oheň;

Trvanlivost dřeva a výrobků na bázi dřeva - přirozená trvanlivost masivního dřeva - Část

1: Průvodce zásadami zkoušení a klasifikace přirozené trvanlivosti dřeva.

KOMO[®] product certificate

Semi-manufactured product

SKH

Nieuwe Kanaal 9c, 6709 PA Wageningen, the Netherlands
Postbus 159, 6700 AD Wageningen, the Netherlands
Telephone: +31 (0) 317 45 34 25
E-mail: mail@skh.nl
Website: http://www.skh.nl

MODIFIED TIMBER

Number: 32941/21
Issued: 22-01-2021
Replaces: 32941/19

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
Kantatie 191
64260 KASKINEN
FINLAND

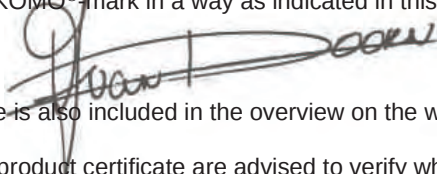
Declaration of SKH

This product certificate is based upon AD 0605 'Modified timber' dd. 20-06-2018, issued by SKH, in conformity with the SKH Regulations for Certification.

SKH declares that:

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

For SKH



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

The certificate is also included in the overview on the website of the KOMO foundation: <http://www.komo.nl>.

Users of this product certificate are advised to verify whether this certificate is still valid; consult the SKH-website: <http://www.skh.nl>.

This product certificate consists of 4 pages.

The Dutch version shall be consulted in case of doubt.



The following has been assessed:

- quality system
- product

Periodic check

GEMODIFICEERD HOUT

1 PRODUCT SPECIFICATION

1.1 Description of product

The definition of Luna Thermo-D in this KOMO[®] product certificate is: the product of thermally modified European spruce and European pine, botanically derived from resp. *Picea abies* L. Karst. and *Pinus sylvestris* L. treated according to the thermowood process 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 and European pine, whereas a number of other properties of the timber have changed.

The performances in respect of the properties laid down in AD 0605 "Modified timber" are laid down in the "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 for the classes 1, 2 and 3 according to EN 335.

2.2 Timber moisture content

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

2.2.1 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%.

2.2.2 Water absorption

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

2.3 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 and European pine.

2.4 Glue ability

This certificate does not express an opinion about the glue ability.

2.5 Finish

The quality declaration does not express an opinion about the finishing of Luna Thermo-D.

2.6 Color value

The quality declaration does not express an opinion on color value of Luna Thermo-D

2.7 Density

The density of Luna Thermo-D > at 20 °C and 65% RH is 560 kg/m³.

2.8 Mechanical properties

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

2.9 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.

GEMODIFICEERD HOUT

3 ADDITIONAL TECHNICAL SPECIFICATION IN THE CONTEXT OF APPLICATION IN FAÇADE ELEMENTS

3.1 Burglary Resistance

This certificate does not express an opinion of the application of Luna Thermo-D in the production of burglary resistant façade elements.

3.2 Thermal Conductivity

This certificate does not express an opinion of Luna Thermo-D and thermal conductivity.

4 Marking

Luna Thermo-D shall be marked per package with the KOMO[®]-mark.

The execution of this mark is as follows:

- KOMO[®] trademark or logo;
 - no. **32941**;
 - modified timber, durability class 2;
 - use class: 1, 2 and 3 (possibly supplemented with colour: blue and letter code L).
- Location of the mark: clearly visible on each package.



5 SUGGESTIONS FOR THE USER

5.1 On delivery of the modified timber 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, contact shall be made with:
Oy Luna Wood Ltd. and if desirable: The certification-body SKH.

5.2 Product certificate

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

5.3 Applications and use

Transport, storage and deployment shall be effected in accordance with the working instructions to be provided by Oy Lunawood or available on the website of Oy Lunawood.

5.4 Period of validity

Consult the SKH-website: <http://www.skh.nl> to verify whether the quality declaration is still valid.

GEMODIFICEERD HOUT

6

DOCUMENTS

AD 0605: 2018
NEN-EN 335:2013

NEN-EN 338:2016
NEN-EN 350:2016

NEN-EN 13501-1:2007+A1:2009

NEN-EN 350-1: 1994

Modified Timber;
Durability of wood and wood-based products - Use classes: definitions, application to solid wood and wood-based products;
Structural timber - Strength classes;
Durability of wood and wood-based products - Testing and classification of the durability to biological agents of wood and wood-based materials;
Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using data from reaction to fire tests;
Durability of wood and wood based products – natural durability of solid wood – Part 1: Guide to principles of testing and classification of the natural durability of wood.