

**KOMO<sup>®</sup> productcertificaat  
BRANDVERTRAGEND BEHANDELD  
HOUT EN HOUTPRODUCTEN D.M.V.  
DE VACUÛM EN DRUKMETHODE**

Nummer: 33124/21  
Uitgegeven: 05-03-2021  
Vervangt: 33124/20

**Producent**

Leegwater Houtbereiding B.V.  
Verlaat 9  
1704 JN HEERHUGOWAARD  
Tel. (0226) 42 12 86  
Fax (0226) 42 26 28  
E-mail: info@leegwater.nl  
Website: http://www.leegwater.nl

**Verklaring van SKH**

Dit productcertificaat is op basis van BRL 0602 'Brandvertragend behandeld hout en houtproducten door middel van de vacuüm en drukmethode' d.d. 17-06-2020, afgegeven conform het SKH Reglement voor Certificatie.

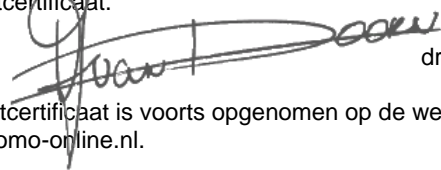
Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken behorende bij het brandvertragend behandeld hout worden periodiek gecontroleerd.

**Op basis daarvan verklaart SKH dat:**

- Het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat het door de producent vervaardigde brandvertragend behandeld hout bij aflevering voldoen aan:
  - de in dit productcertificaat vastgelegde technische specificaties;
  - de in dit productcertificaat en in de BRL vastgelegde producteisen.

Mits het brandvertragend behandeld hout voorzien is van het KOMO<sup>®</sup>-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.

Voor SKH



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

Dit productcertificaat is voorts opgenomen op de websites van Stichting KOMO: [www.komo.nl](http://www.komo.nl) en [www.komo-online.nl](http://www.komo-online.nl).

Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om te controleren of dit productcertificaat nog geldig is; raadpleeg hiertoe de SKH-website: [www.skh.nl](http://www.skh.nl).

Dit productcertificaat bestaat uit 4 pagina's en 3 bijlagen.

# KOMO<sup>®</sup> productcertificaat

## BRANDVERTRAGEND BEHANDELD HOUT EN HOUTPRODUCTEN

### D.M.V. DE VACUÛM EN DRUKMETHODE

---

Blad 2 van 4  
Nummer: 33124/21  
Uitgegeven: 05-03-2021

---

#### 1 PRODUCTSPECIFICATIE

##### 1.1 Technische specificatie

Dit productcertificaat heeft betrekking op het door de producent geproduceerde brandvertragend behandeld hout en behandelde houtproducten conform BRL 0602 en de bijbehorende productkenmerken zoals vermeld in bijlage 1. Behandelingen en processen die worden uitgevoerd nadat het hout brandvertragend is behandeld vallen niet onder dit productcertificaat tenzij expliciet vermeld.

#### 2 Merken

Bij elke geleverde partij brandvertragend behandeld hout of behandelde houtproducten dient een schriftelijke specificatie aan de afnemer te worden verstrekt waarin per orderregel wordt aangegeven:

- woordmerk of beeldmerk KOMO<sup>®</sup>;
- nummer van het productcertificaat: **33124**;
- de naam van het middel waarmee is behandeld;
- jaar van behandeling;
- productiecode, -datum of unieke code;
- toepassingsgebied in gebruiksklasse conform NEN-EN 335-1;
- brandklasse volgens NEN-EN 13501-1.



#### 3 TERMEN EN DEFINITIES

Voor termen en definities wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van de BRL 0602 "Terminologie".

#### 4 PRODUCTKENMERKEN

##### 4.1 Retentie

De retentie van met Flame Delay<sup>®</sup> PT brandvertragend behandeld(e) hout en houtproducten en bijbehorende brandklassen volgens NEN-EN 13501-1 wordt per houtsoort vermeld in bijlage 1.

##### 4.2 Houtvochtgehalte bij levering

Met Flame Delay<sup>®</sup> PT brandvertragend behandeld(e) hout en houtproducten worden standaard geleverd met een houtvochtgehalte van (16 ±2) % en Thermisch behandeld hout met een houtvochtgehalte van (10 ±2) %. Indien een afwijkend houtvochtgehalte wordt gevraagd voor de eindtoepassing kan dit met de certificaathouder schriftelijk worden overeengekomen.

##### 4.3 Brandklasse, brandgedrag

De brandklasse conform NEN-EN 13501-1 van met Flame Delay<sup>®</sup> PT brandvertragend behandeld(e) hout en houtproducten en bijbehorende retenties wordt per houtsoort vermeld in bijlage 1.

##### 4.4 Hygroscopiciteit

Het evenwichtsvochtgehalte van met Flame Delay<sup>®</sup> PT brandvertragend behandeld(e) hout en houtproducten bij een klimaat van (90±3) % RH en (27±2) °C ligt onder 28% houtvocht. Daarmee is het met Flame Delay<sup>®</sup> PT brandvertragend behandeld(e) hout en houtproducten geschikt voor toepassing in gebruiksklasse 1, 2 en 3 volgens NEN-EN 335.



# KOMO<sup>®</sup> productcertificaat

## BRANDVERTRAGEND BEHANDELD HOUT EN HOUTPRODUCTEN

### D.M.V. DE VACUÛM EN DRUKMETHODE

---

Blad 3 van 4  
Nummer: 33124/21  
Uitgegeven: 05-03-2021

---

#### 4.5 Duurzaamheid van onafgewerkt product

Brandvertragend onder vacuüm en druk behandeld(e) hout en houtproducten in de houtsoorten en eigenschappen vermeld in bijlage 1 voor de volgende toepassingsgebieden:

Toepassingsgebied (NEN-EN 335)	Gebruiksklasse
--------------------------------	----------------

Situatie waarin het hout of houtproduct wordt toegepast 'onder dak', volledig beschermd tegen weersinvloeden en niet blootgesteld aan vocht.	1
--	---

Situatie waarin het hout of houtproduct wordt toegepast 'onder dak', volledig beschermd tegen weersinvloeden, maar waar hoge luchtvochtigheid kan leiden tot incidentele doch niet-permanente bevochtiging van het hout.	2
--	---

*Het hout dient in dit geval te worden beschermd door een afwerklaag die uitloging van het brandvertragend-materiaal voorkomt en de brandeigenschappen (brandklasse) van het behandelde hout niet negatief beïnvloedt.*

Situatie waarin het hout of houtproduct wordt toegepast in de openlucht, bovengronds, onbeschermd tegen weersinvloeden en blootgesteld aan vocht.	3
---	---

*Het hout dient in dit geval te worden beschermd door een afwerklaag die uitloging van het brandvertragend-materiaal voorkomt en de brandeigenschappen (brandklasse) van het behandelde hout niet negatief beïnvloedt.*

#### 4.6 Duurzaamheid van afgewerkt product

Over de duurzaamheid van met Flame Delay<sup>®</sup> PT brandvertragend behandeld(e) hout en houtproducten, met een coating afgewerkt, toegepast in gebruiksklasse 3 (NEN-EN 335), doet dit productcertificaat geen uitspraak.

#### 4.7 Combinatie met houtverduurzamingsmiddelen

Ten aanzien van met Flame Delay<sup>®</sup> PT brandvertragend behandeld(e) hout en houtproducten en de combinatie van houtverduurzaming doet dit productcertificaat geen uitspraak.

#### 5 VERWERKING- EN TOEPASSINGSVOORSCHRIFTEN

Per order worden de algemene "Instructies Leegwater" meegegeven zoals opgenomen in bijlage 3.

#### 6 ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

Onderhoudsvoorschriften worden per project afgegeven en zijn afhankelijk de toegepaste afwerking.

# KOMO<sup>®</sup> productcertificaat

## BRANDVERTRAGEND BEHANDELD HOUT EN HOUTPRODUCTEN

### D.M.V. DE VACUÛM EN DRUKMETHODE

---

Blad 4 van 4  
Nummer: 33124/21  
Uitgegeven: 05-03-2021

---

#### 7 WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Bij aflevering van het brandvertragend behandeld hout inspecteren of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke;
- verwerkings- toepassings- en onderhoudsvorschriften zijn meegeleverd, hetzij fysiek, hetzij digitaal.

Indien op grond van het bovenstaande tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met: Leegwater Houtbereiding B.V. en zo nodig met de certificatie instelling SKH.

#### 7.1 Toepassing en gebruik

Transport, opslag en verwerking doen uitvoeren overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften, die in dit productcertificaat zijn opgenomen.

#### 7.2 Productcertificaat

De producent is verplicht te zorgen dat de afnemer op het werk de beschikking heeft over een exemplaar van het volledige productcertificaat en de productinformatie.

#### 7.3 Geldigheidscontrole

Controleer of het productcertificaat nog geldig is; raadpleeg de SKH-website: [www.skh.nl](http://www.skh.nl).

#### 8 DOCUMENTENLIJST

Lijst met documenten en publicatie datum zoals die zijn vermeld in het productcertificaat

NEN-EN 335:2013	Duurzaamheid van hout en op hout gebaseerde producten - Gebruiksklassen: Definities, toepassing op massief hout en op houtachtige plaatmaterialen
NEN-EN 13501-1:2019	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdeelen - Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag



**BIJLAGE 1\***  
**BEHORENDE BIJ SKH-KOMO® PRODUCTCERTIFICAAT 'BRANDVERTRAGEND BEHANDELD HOUT EN HOUTPRODUCTEN D.M.V. VACUÛM EN DRUKMETHODE', 33124**

**Bijlage 1**

**33124**

**Houtsoorten en houtproducten die getest zijn conform NEN-EN 13501-1:**

Houtsoort	Brandklasse conform EN 13501-1	Minimale Dikte mm	Retentie Flame Delay PT		Dichtheid na imp kg/m <sup>3</sup>	
			kg/m <sup>3</sup>	g/m <sup>2</sup>		
Ayous Douglas / Oregon pine Eiken Essen Grenen Lariks Vuren WRC Yellow pine Yellow poplar	Triplochiton scleroxylon Pseudotsuga menziesii Quercus spp Fraxinus excelsior Pinus sylvestris Larix decidua Picea abies Thuja plicata Pinus echinata, Pinus palustris, Pinus taedi, Pinus elliotii Liriodendron tulipifera	B-s2, d0 B-s2, d0 B-s2, d0 B-s2, d0 B-s2, d0 B-s2, d0 B-s2, d0 B-s2, d0 B-s2, d0 B-s2, d0	15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	46,3 48,3 42,1 47,8 45,9 22,4 44,3 37,7 48,8 45,2	295 308 268 305 292 150 283 240 311 288	396 579 711 698 577 658 521 348 653 498
Ayous, Thermisch gemodificeerd Frake, Thermisch gemodificeerd Movingui, Thermisch gemodificeerd Vuren, Thermisch gemodificeerd	Triplochiton scleroxylon Terminalia superba Distemonanthus benthamianus Picea abies	B-s2, d0 B-s2, d0 B-s2, d0 B-s2, d0	15 15 15 15	39,3 47,9 44,2 42,2	251 305 282 269	312 511 783 395

Houtproduct	Brandklasse conform EN 13501-1	Minimale Dikte mm	Retentie	Retentie	Dichtheid na imp kg/m <sup>3</sup>	
			FD PT kg/m <sup>3</sup>	FD PT g/m <sup>2</sup>		
Vuren triplex (Norway spruce plywood) Okoumé triplex (Gaboon plywood)	Picea abies Aucoumea Klaineane	B-s2, d0 B-s1, d0	18 15	53,7 37,4	447 263	503 519

**\*Deze bijlage 1 is alleen geldig in combinatie met het SKH-KOMO® productcertificaat 'Brandvertragend behandeld hout en houtproducten d.m.v. de vacuüm en drukmethode', nummer 33124 met uitgiftedatum 05-03-2021**



Nadruk verboden

**BIJLAGE 2\***  
**BEHORENDE BIJ SKH-KOMO® PRODUCTCERTIFICAAT 'BRANDVERTRAGEND BEHANDELD HOUT EN HOUTPRODUCTEN D.M.V. VACUÛM EN DRUKMETHODE', 33124**

## Bijlage 2

### Certificaatnummer: 33124

Coatings vallend onder het productcertificaat 33124 voor toepassing gebruiksklasse 3 volgens NEN-EN 335 met behoud van de brandklasse conform NEN-EN 13501-1.

Fabrikant	Type	Kleur	Opbrengst (g/m <sup>2</sup> )
Ligna Solutions BV	Flame Delay TopCoat (TC)	Kleurloos	100
Böhme AG	Böhme SWS Sealer	Alle kleuren	90
Böhme AG	Böhme SWS IT Finish	Alle kleuren	50
Böhme AG	Böhme SWS XT Finish	Alle kleuren	100
Böhme AG	Böhme LignoStain	Alle kleuren	260
The Sansin Corporation	Sansin Wood-Sealer	Grijs	222
The Sansin Corporation	Sansin Enviro Stain SDF	Alle kleuren	220
Leegwater Paints & Stains BV	Colorseen Timberstain FR	Alle kleuren	200
Leegwater Paints & Stains BV	Colorseen Timberstain	Alle kleuren	210
Leegwater Paints & Stains BV	Colorseen Timberstain HT	Alle kleuren	200



Nadruk verboden

\*Deze bijlage 3 is alleen geldig in combinatie met het SKH-KOMO® productcertificaat 'Brandvertragend behandeld hout en houtproducten d.m.v. de vacuüm en drukmethode', nummer 33124 met uitgiftedatum 05-03-2021

## Bijlage 3

### Certificaatnummer: 33124

#### Verwerkings- en toepassingsvoorschrift



**LEEGWATER**  
HOUTBEREIDING BV

**KLANT:**

**ORDER/BONNUMMER:**

### INSTRUCTIES VOOR HET TRANSPORT, DE OPSLAG EN TOEPASSING VAN HOUT EN/OF HOUTPRODUCTEN

Dit pakket bevat hout en/of houtproducten die met de grootst mogelijke zorg zijn bewerkt, afgewerkt of anderszins behandeld. Hanteer de volgende voorschriften om beschadigingen te voorkomen en de kwaliteit en levensduur van het geleverde materiaal te waarborgen:

- Controleer direct bij aflevering of dit pakket compleet en intact is. Neem binnen twee werkdagen schriftelijk contact met ons op (per fax en/or email) als de hoeveelheid, kleur en/of kwaliteit van deze producten niet conform de order is. Wij accepteren geen reclamaties indien het door ons geleverde product geheel of gedeeltelijk is gemonteerd.
- Om schade te voorkomen dient het verpakken, het transport en de opslag van dit pakket met de nodige voorzichtigheid te geschieden.
- Sla dit pakket in een droge en stofvrije ruimte op en voorkom condensvorming in het pakket. Zet het pakket op een vlakke en verharde grond, tenminste 15 cm vrij van de grond. Stel dit pakket niet bloot aan (direct) zonlicht. Zorg voor voldoende ventilatie rondom het pakket (ook als deze onder een zeil wordt opgeslagen), zet ventilatie openingen in de nabijheid van het pakket open en plaats het pakket niet onder waterafvoerpunten. Zet dit pakket op voldoende strijken, stapel niet meer dan twee pakketten op elkaar en plaats strijken altijd recht boven elkaar.
- Het plastic / de verpakking waarin dit pakket is geleverd, is niet geschikt als bescherming tegen weersinvloeden tijdens de opslag. Deze verpakking dient enkel als bescherming tijdens het transport.
- Afgewerkt hout en/of de houtproducten zijn tussenlaags voorzien van een folie of paraffinehoudend papier om het aan elkaar kleven van afzonderlijke delen te voorkomen. Breng bij het overstapelen van een pakket opnieuw folie of paraffinehoudend papier tussen de lagen aan. Zorg er voor dat de folie of paraffinehoudend papier aan de zichtzijden wordt aangebracht en de bovenste en onderste deel van het pakket de zichtzijden naar binnen zijn gericht. Verwerk het hout en/of de houtproducten binnen twee weken na levering.
- Indien van toepassing dient het afschilderen binnen drie maanden na levering van het hout en/of de houtproducten plaats te vinden. Voer het voorbehandelen en afschilderen van het materiaal op de juiste wijze uit, conform de richtlijnen van de leverancier van het betreffende verfsysteem. Gebruik een verfsysteem dat geschikt is voor de betreffende toepassing.
- Woodlife HL-50 hout en/of houtproducten bevatten propiconazool voor het preventief beschermen tegen houtaantastende schimmels. Geschikt voor binnen en buiten gebruik zonder langdurig of permanent contact met grond en/of water (gebruiksklassen 1, 2 en 3 volgens NEN-EN 335). Niet toepassen in situaties en op plaatsen waar directe uitloging vanuit het behandelde hout naar (oppervlakte)water plaats kan vinden.
- Hout en/of houtproducten die behandeld zijn met Wolmanit CX-BWB bevatten koper(II)carbonaat, koper(II)hydroxide en bis-(N-cyclohexyldiazeniumdioxo)-koper voor het preventief beschermen tegen houtaantastende schimmels en insecten. Geschikt voor binnen en buiten gebruik zonder langdurig of permanent contact met grond en/of water (gebruiksklassen 1, 2 en 3 volgens NEN-EN 335). Mits behandeld met de juiste retentie ook geschikt voor grondcontact (gebruiksklasse 4 zonder permanent contact met water). Het behandelde hout dient tenminste 2 dagen voor gezaagd hout en 6 dagen voor rondhout, droog te worden opgeslagen of kunstmatig te worden gedroogd/gefixeerd.
- Behandel indien nodig (nieuwe) zaagkanten met daarvoor geschikte beschermings- en/of afdichtingsmiddelen. Raadpleeg hiervoor de richtlijnen van de leverancier van het hout en/of houtproduct en de leverancier van het beschermings- en/of afdichtingsmiddel.
- Bij de bewerking van het hout en/of de houtproducten (o.a. zagen, schuren of boren) dienen de wettelijke grenswaarde voor houtstof in acht te worden genomen.
- Voor het op de juiste wijze van verwerken van het hout en/of de houtproducten: zie het Bouwbesluit, de richtlijnen in de KVT (Kwaliteit van Houten Gevelelementen) en de Houtwijzer "Gevelbekleding van massief hout" van Centrum Hout ([www.centrum-hout.nl](http://www.centrum-hout.nl)).
- Aan het einde van de gebruiksperiode dient het hout en/of de houtproducten volgens de dan geldende wettelijke voorschriften te worden verwijderd.
- Voor meer informatie zie onze website [www.leegwater.nl](http://www.leegwater.nl).

Eventuele kosten van inspectie of herstel van schade die het gevolg zijn van een onjuiste behandeling en/of het niet opvolgen van de geldende voorschriften, zullen worden verhaald op de veroorzaker. Het negeren van de geldende voorschriften ten aanzien van transport, opslag en verwerking maakt dat elke garantie en aansprakelijkheid van Leegwater Houtbereiding BV of Leegwater Projecten BV vervalt. Tref voldoende maatregelen om de kwaliteit en de levensduur van het geleverde hout en/of houtproducten te waarborgen.

VERLAAT 9 | I704 JN | HEERHUGOWAARD | THE NETHERLANDS | T +31 (0) 226 42 12 86 | F +31 (0) 226 42 26 28  
INFO@LEEGWATER.NL | WWW.LEEGWATER.NL



**Nadruk verboden**

**\*Deze bijlage 3 is alleen geldig in combinatie met het SKH-KOMO® productcertificaat 'Brandvertragend behandeld hout en houtproducten d.m.v. de vacuüm en drukmethode', nummer 33124 met uitgiftedatum 05-03-2021**