

# KOMO<sup>®</sup> productcertificaat

Halfproduct

## SKH

Nieuwe Kanaal 9F, 6709 PA Wageningen  
Telefoon: (0317) 45 34 25  
E-mail: mail@skh.nl  
Website: <http://www.skh.nl>

## GEMODIFICEERD HOUT NOIR<sup>®</sup> en THERMOWOOD<sup>®</sup>

Nummer: 32878/24  
Uitgegeven: 08-02-2024  
Vervangt: 32878/22

### Producent

Oy SWM-Wood Ltd  
Pursialankatu 32  
50100 MIKKELI  
FINLAND  
Tel. +35 (0) 8 15 76 57 00  
E-mail: sales@swm-wood.com  
Website: <http://www.swm-wood.com>

### Verklaring van SKH

Dit productcertificaat is op basis van BRL 0605 'Gemodificeerd hout' d.d. 20-06-2018, afgegeven conform het SKH Reglement voor Certificatie.

### SKH verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat het door de producent vervaardigde gemodificeerd hout bij voortdurend voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde technische specificaties, mits het gemodificeerd 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

Het certificaat is opgenomen in het overzicht van KOMO-kwaliteitsverklaringen op de website van Stichting KOMO: <http://www.komo.nl>.

Gebruikers van dit productcertificaat worden geadviseerd om te controleren of dit certificaat nog geldig is; raadpleeg hiertoe de SKH-website: <http://www.skh.nl>.

Dit productcertificaat bestaat uit 4 bladzijden en 1 bijlage.

## GEMODIFICEERD HOUT NOIR<sup>®</sup> en THERMOWOOD<sup>®</sup>

### 1 PRODUCTSPECIFICATIE

#### 1.1 Productomschrijving

In dit KOMO<sup>®</sup> productcertificaat wordt onder Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> verstaan: het product van thermisch gemodificeerde houtsoorten conform bijlage 1, behandeld conform het ThermoWood<sup>®</sup> proces. Door het modificatieproces is de duurzaamheid van het hout vergroot ten opzichte van de natuurlijke duurzaamheid van de houtsoorten vermeld in bijlage 1, terwijl een aantal andere eigenschappen van de houtsoorten zijn veranderd.

Onder 'Technische specificatie' staan de prestaties met betrekking tot de eigenschappen genoemd in BRL 0605 'Gemodificeerd Hout' vermeld.

### 2 TECHNISCHE SPECIFICATIE

#### 2.1 Duurzaamheid

De duurzaamheid van Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> van de houtsoorten Fraké en Ayous voldoet ten minste aan de eisen voor duurzaamheidsklasse 1 getest volgens EN 350 voor toepassing in gebruiksklasse(n) 1, 2 en 3 volgens NEN-EN 335.

De duurzaamheid van Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> van de houtsoorten Vuren, Grenen, Radiata pine, Dabéma en Movingui voldoet ten minste aan de eisen voor duurzaamheidsklasse 2 getest volgens EN 350 voor toepassing in gebruiksklasse(n) 1, 2 en 3 volgens NEN-EN 335.

#### 2.2 Houtvochtgehalte

Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> wordt geleverd met een houtvochtgehalte van  $6 \pm 2\%$ .

##### 2.2.1 Evenwichtsvochtgehalte

Het evenwichtsvochtgehalte van Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> bij een relatieve vochtigheid van 65% en een temperatuur van 20 °C staat voor de specifieke houtsoorten vermeld in bijlage 1.

##### 2.2.2 Wateropname

Bij toepassing van Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> in contact met (hemel-)water is de vochtopname gelijk aan dan die van het onbehandeld vuren (naaldhout) en merantie (loofhout). Ten opzichte grenen spinthout is de wateropname niet lager. Over de snelheid van wateropname doet dit productcertificaat geen uitspraak.

#### 2.3 Dimensiestabiliteit

Bij vochtopname als gevolg van blootstelling aan een hoge relatieve luchtvochtigheid zal de zwelling in radiale en tangentiële richting van het Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> minimaal 50 % minder zijn dan van het onbehandelde hout.

Het krimp/zwel gedrag in tangentiële richting van vers gezaagd hout tot het evenwichtsvochtgehalte bij 65% en 20 °C staat vermeld in bijlage 1.

#### 2.4 Lijmbaarheid

Ten aanzien van lijmbaarheid doet dit productcertificaat geen uitspraak.

#### 2.5 Afwerkbaarheid

Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> van de houtsoorten Vuren, Grenen en Radiata pine kan met een goed resultaat worden afgewerkt met een filmvormende dekkende en filmvormende semi-transparante afwerkproducten.

Ten aanzien van afwerking van Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> van de houtsoorten Fraké, Ayous, Dabéma en Movingui doet dit productcertificaat geen uitspraak.

#### 2.6 Kleurwaarde

Ten aanzien van de kleurwaarde van het Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> doet dit productcertificaat geen uitspraak.

#### 2.7 Volumieke massa

De volumieke massa van Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> van de specifieke houtsoorten bij een temperatuur van 20 °C en een vochtigheid van 65% RV staat vermeld in bijlage 1.

#### 2.8 Mechanische eigenschappen

Door de thermische modificatie van het Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> van de houtsoorten Vuren, Grenen en Radiata pine, zoals vermeld in bijlage 1, zal met name de buigsterkte van het behandelde hout minder zijn ten opzichte van het onbehandelde hout (afname van 50 % van de karakteristieke waarde, van C30 naar C16).

## GEMODIFICEERD HOUT NOIR<sup>®</sup> en THERMOWOOD<sup>®</sup>

Voor de loofhoutsoorten (Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> van de houtsoorten Fraké, Ayous, Dabéma en Movingui) kunnen dezelfde kengetallen voor C16 voor onbehandeld naaldhout worden aangehouden (als aanvulling op NEN-EN 338).

### 2.9 Brandgedrag

Met betrekking tot brandgedrag voldoet Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> van de houtsoorten Vuren, Grenen en Radiata pine, met een minimale dikte van 21 mm aan klasse D-s2, d0 conform NEN-EN 13501-1:2007.

Ten aanzien van het brandgedrag van Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> van de houtsoorten Fraké, Ayous, Dabéma en Movingui doet dit productcertificaat geen uitspraak.

## 3 AANVULLENDE TECHNISCHE SPECIFICATIES IN HET KADER VAN TOEPASSING IN GEVELELEMENTEN

### 3.1 Inbraakwerendheid

Over de geschiktheid van Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> voor de onder dit certificaat vallende houtsoorten (bijlage 1, tabel 1 en 2) voor toepassing in en productie van inbraakwerend houten geveltimmerwerk doet dit productcertificaat geen uitspraak.

### 3.2 Warmtegeleidingscoëfficiënt

Over de warmtegeleidingscoëfficiënt van Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> voor de onder dit certificaat vallende houtsoorten (bijlage 1, tabel 1 en 2) doet dit productcertificaat geen uitspraak.

## 4 MERKEN

Noir<sup>®</sup> en ThermoWood<sup>®</sup> wordt per pakket gemerkt met het KOMO<sup>®</sup>-merk.

De uitvoering van dit merk is als volgt:

- woordmerk KOMO<sup>®</sup> of beeldmerk;
- nr. 32878;
- gemodificeerd hout, duurzaamheidsklasse 1 of 2;
- gebruiksklasse: UC 1, 2 en 3 (eventueel aangevuld met de kleur en lettercode behorende bij de gebruiksklasse).



Plaats van het merk: duidelijk zichtbaar op elk pakket.

## 5 WENKEN VOOR DE TOEPASSER

### 5.1 Bij aflevering van het gemodificeerd hout inspecteren of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- de merken en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

Indien op grond van het bovenstaande tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met: Oy SWM-Wood Ltd en zo nodig met: de certificatie instelling SKH.

### 5.2 Productcertificaat

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

### 5.3 Toepassing en gebruik

Transport, opslag en verwerking doen uitvoeren overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften, die beschikbaar zijn via de website van Oy SWM-Wood Ltd.

### 5.4 Geldigheidscontrole

Controleer of het productcertificaat nog geldig is; raadpleeg de SKH-website: <http://www.skh.nl>.

## 6 DOCUMENTENLIJST

BRL 0605:2018  
NEN-EN 335:2013

NEN-EN 338:2016

Gemodificeerd hout;  
Duurzaamheid van hout en op hout gebaseerde producten - Gebruiksklassen:  
Definities, toepassing op massief hout en op houtachtige plaatmaterialen;  
Hout voor constructieve toepassingen – Sterkteklassen;

# KOMO<sup>®</sup> productcertificaat

---

Blad 4 van 5  
Nummer: 32878/24  
Uitgegeven: 08-02-2024

## GEMODIFICEERD HOUT NOIR<sup>®</sup> en THERMOWOOD<sup>®</sup>

---

NEN-EN 350:2016

Duurzaamheid van hout en houtachtige producten - Beproeving en classificatie van de weerstand tegen biologische agentia, de doorlaatbaarheid van water en de prestaties van hout en houtachtige materialen;

NEN-EN 13501-1:2007+A1:2009 Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen - Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag.



---

**BIJLAGE 1\*****BEHORENDE BIJ KOMO® PRODUCTCERTIFICAAT 'GEMODIFICEER HOUT, NUMMER 32878**

---

In deze bijlage staan de houtsoorten vermeld waarop het Noir® en ThermoWood® certificaat 32878 betrekking heeft.

**Noir® en ThermoWood®**

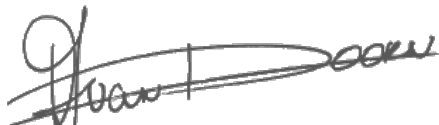
Duurzaamheidsklasse 1 conform EN 350-1, gebruiksklasse 1, 2 en 3:

Houtsoort		Dichtheid (kg/m <sup>3</sup> )	Houtvocht % bij 65% rv	Krimp (vers naar 65% rv) (Tangentiaal)
Fraké (Limba)	Terminalia superba	540	8% ± 1%	0,8%
Ayous (Abachi)	Triplochito scleroxylon	350	7% ± 1%	0,7%

**Noir® en ThermoWood®**

Duurzaamheidsklasse 2 conform EN 350-1, gebruiksklasse 1, 2 en 3:

Houtsoort		Dichtheid (kg/m <sup>3</sup> )	Houtvocht % bij 65% rv	Krimp (vers naar 65% rv) (Tangentiaal)
Vuren	Picea abies	420	9% ± 2%	2,3%
Grenen	Pinus sylvestris	480	9% ± 2%	2,3%
Radiata pine	Pinus radiata	410	9% ± 2%	2,0%
Movingui	Distemonantus bentamianus	640	9% ± 2%	<2.7
Dabéma	Piptadeniastrum africanum	620	9% ± 2%	<5.0



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