

CLASSIFICATIE VAN HET MATERIAALGEDRAG BIJ BRAND IN OVEREENSTEMMING MET EN 13501-1:2018

Classificatierapport nr.	2022-Efectis-R000848(NL)
Sponsor	Nederlandse Branchevereniging voor de Timmerindustrie NBVT Westeinde 10 1334 BK ALMERE
Productnaam	Geïmpregneerd Vuren, Eiken, Beuken en Sapeli (Mahonie) hout met witte primer
Opgesteld door	Efectis Nederland BV
Auteur(s)	G. van der Lee M.Sc. A.J. Lock
Projectnummer	ENL-21-000785
Datum van uitgifte	November 2022
Aantal pagina's	7

1. INLEIDING

Dit classificatierapport definieert de classificatie van **geïmpregneerd Vuren, Eiken, Beuken en Sapeli (Mahonie) hout met witte primer** volgens de procedures van de EN 13501-1:2018.

2. DETAILS VAN HET GECLASSIFICEERDE PRODUCT

2.1 ALGEMEEN

Het product, **geïmpregneerd Vuren, Eiken, Beuken en Sapeli (Mahonie) hout met witte primer**, is zal worden gebruikt als een verticaal trap (stootbord) element.

2.2 FABRIKANT

Nederlandse Branchevereniging voor de Timmerindustrie
Sectie Trappen
Westeinde 10
1334 BK ALMERE

2.3 PRODUCTBESCHRIJVING

Volgens de sponsor is het product samengesteld uit vurenhout (*Picea abies*).

De geteste panelen zijn:

- $37,6 \pm 0,4$ mm en hebben een dichtheid van 400 kg/m^3 tot 500 kg/m^3 ;
- geïmpregneerd met Holzprof Brandvertragende Houtbescherming door 2 keer onderdompelen gedurende 30 seconden; het verbruik van het impregneermiddel is tussen 112 en 146 g/m^2 ;
- gecoat met Magma Industries, Fire Sheen 101 met een verbruik van $306 - 356 \text{ g/m}^2$.

Geïmpregneerd Eiken (oppervlakedichtheid $26,5 \text{ kg/m}^2$), Beuken (oppervlakedichtheid $25,9 \text{ kg/m}^2$ tot $28,2 \text{ kg/m}^2$) en Sapeli (Mahonie) (oppervlakedichtheid $25,2 \text{ kg/m}^2$) hout zijn ook getest en toegevoegd aan het toepassingsgebied met de in §4.3 beschreven parameters.

Het behandelen van het hout is uitgevoerd met controle van de certificatie-instelling SKH. Het behandelingsrapport van deze vier houtsoorten, Ref. 22/2851 BH/sg is bij Efectis Nederland bekend.

3. TESTRAPPORT & TESTRESULTATEN T.B.V. CLASSIFICATIE

3.1 VAN TOEPASSING ZIJNDE (PRODUCT) NORMEN

EN ISO 11925-2:2020	Brandgedragproeven – Ontvlambaarheid van bouwproducten bij directe blootstelling aan vlammen Deel 2: Beproeving met vlammen uit één bron
EN 13823:2020	Bepaling van het brandgedrag van bouwproducten - Bouwproducten, met uitzondering van vloerafwerkingen, blootgesteld aan een thermische aanval met een brandend voorwerp
EN 13238:2010	Bepaling van het brandgedrag van bouwproducten - Conditioneringsprocedures en algemene regels voor de keuze van ondergronden
EN 13501-1:2018	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 1: classificatie op grond van resultaten van beproeving
EN 13986:2004+A1:2015	Houtachtige plaatmaterialen voor gebruik in de bouw - Eigenschappen, conformiteitsbeoordeling en merken

3.2 TESTRAPPORT

Naam van laboratorium	Naam opdrachtgever	Testrapport(en)	Test methode(n)
Efectis Nederland BV	Nederlandse Branchevereniging voor de Timmerindustrie NBVT	2022-Efectis-R000654 2022-Efectis-R000765	EN ISO 11925-2:2020 EN 13823:2020

3.3 TESTRESULTATEN

Testmethode & aantal proeven	Parameter	Aantal testen	Resultaten	
			Continue Parameter - maximum	Overeenkomen met parameters
EN ISO 11925-2				
Oppervlakte Bevlamming	F _s ≤150 mm	6	40	-
	Ontvlamming filtreerpapier		-	Voldoet
Onderrand Bevlamming	F _s ≤150 mm	6	15	-
	Ontvlamming filtreerpapier		-	Voldoet

Testmethode & aantal proeven	Parameter	Aantal testen	Resultaten	
			Continue Parameter - gemiddelde (m)	Overeenkomen met parameters
EN 13823				
Geïmpregneerd vurenhout met witte primer	FIGRA _{0,2MJ} [W/s]	3	12	
	FIGRA _{0,4MJ} [W/s]		0	-
	THR _{600s} [MJ]		0.9	-
	LFS < edge		-	Voldoet
	SMOGRA [m²/s²]		0.0	-
	TSP _{600s} [m²]		43	-
	Brandende druppels/deeltjes - brandduur ≤ 10 s - brandduur ≤ 10 s		- -	Voldoet Voldoet
Geïmpregneerd eikenhout met witte primer	FIGRA _{0,2MJ} [W/s]	1	0	
	FIGRA _{0,4MJ} [W/s]		0	-
	THR _{600s} [MJ]		0.7	-
	LFS < edge		-	Voldoet
	SMOGRA [m²/s²]		0.0	-
	TSP _{600s} [m²]		35	-
	Brandende druppels/deeltjes - brandduur ≤ 10 s - brandduur ≤ 10 s		- -	Voldoet Voldoet
Geïmpregneerd beukenhout met witte primer	FIGRA _{0,2MJ} [W/s]	1	0	
	FIGRA _{0,4MJ} [W/s]		0	-
	THR _{600s} [MJ]		0.7	-
	LFS < edge		-	Voldoet
	SMOGRA [m²/s²]		0.0	-
	TSP _{600s} [m²]		34	-
	Brandende druppels/deeltjes - brandduur ≤ 10 s - brandduur ≤ 10 s		- -	Voldoet Voldoet
Geïmpregneerd Sapelihout (Mahonie) met witte primer	FIGRA _{0,2MJ} [W/s]	1	5	
	FIGRA _{0,4MJ} [W/s]		5	-
	THR _{600s} [MJ]		0.0	-
	LFS < edge		-	Voldoet
	SMOGRA [m²/s²]		0.0	-
	TSP _{600s} [m²]		35	-
	Brandende druppels/deeltjes - brandduur ≤ 10 s - brandduur ≤ 10 s		- -	Voldoet Voldoet

3.4 CLASSIFICATIE CRITERIA

Brandclassificatie van constructie producten en bouwelementen Exclusief vloeren en lineaire pijp thermische isolatieproducten			
Classificatie criteria			
Klasse Test methode(s)	B	C	D
EN ISO 11925-2 Blootstelling = 30 s	F _s ≤ 150 mm binnen 60 s Ontbranding van papier in EN ISO 11925-2 resulteert in een d2 classificatie.		
EN 13823	FIGRA ≤ 120 W/s LFS < einde proefstuk THR _{600s} ≤ 7,5 MJ	FIGRA ≤ 250 W/s LFS < einde proefstuk THR _{600s} ≤ 15 MJ	FIGRA ≤ 750 W/s
Additionele classificatie			
Rookproductie	s1 = SMOGRA ≤ 30 m ² /s ² en TSP _{600s} ≤ 50 m ² ; s2 = SMOGRA ≤ 180 m ² /s ² en TSP _{600s} ≤ 200 m ² ; s3 = niet s1 of s2		
Brandende druppels/deeltjes	d0 = geen brandende druppels/deeltjes in EN 13823 binnen 600 s; d1 = geen brandende druppels/deeltjes langer dan 10 s in EN 13823 binnen 600 s; d2 = niet d0 of d1.		

4. CLASSIFICATIE EN TOEPASSINGSGEBIED

4.1 CLASSIFICATIREFERENTIE

Deze classificatie werd uitgevoerd volgens clause 11 van EN 13501-1:2018.

4.2 CLASSIFICATIE

In relatie tot het gedrag bij brand wordt het product, **Geïmpregneerd Vuren, Eiken, Beuken en Sapeli (Mahonie) hout met witte primer**, als volgt geclassificeerd:

B

Aanvullende classificatie in relatie tot de rookproductie:

s1

Aanvullende classificatie in relatie tot brandende druppels/delen:

d0

Brandclassificatie: B – s1, d0

4.3 TOEPASSINGSGEBIED

Deze classificatie is geldig voor de volgende productparameters:

Algemeen:

Dikte	37.6 ± 0.4 mm en dikker
Referentie impregneringmiddel	Holzprof Fire Retardant Wood protection
Impregneermethode	Twee onderdompelingen van 30 seconden
Referentie coating	Magma Industries, Fire Sheen 101
Coating verbruik	306 – 356 g/m ²

Houtsoorten:

Vurenhout (*Picea abies*)

Oppervlakte dichtheid (als vermeld door de opdrachtgever)	Van 15.04 kg/m ² tot met 18.8 kg/m ²
---	--

Impregneer hoeveelheid	Van 112 g/m ² tot met 146 g/m ²
------------------------	---

Eikenhout (*Quercus robur*)

Oppervlakte dichtheid (gemiddelde)	26.5 kg/m ²
------------------------------------	------------------------

Impregneer hoeveelheid	Van 98 g/m ² tot met 131 g/m ²
------------------------	--

Beukenhout (*Fagus sylvatica*)

Oppervlakte dichtheid (als vermeld door de opdrachtgever)	Van 25.9 kg/m ² tot met 28.2 kg/m ²
---	---

Impregneer hoeveelheid	Van 340 g/m ² tot met 416 g/m ²
------------------------	---

Sapelihout (Mahonie) (*Entandrophragma cylindricum*)

Oppervlakte dichtheid (gemiddelde)	25.2 kg/m ²
------------------------------------	------------------------

Impregneer hoeveelheid	From 85 g/m ² to 111 g/m ²
------------------------	--

Deze classificatie is geldig voor de volgende gebruikstoepassing:

Substraat	Nvt
Toepassing	als het verticale stuk (stootbord) van een trapconstructie
Voegen/naden	Geen
Overige aspecten van de eind-toepassing	Gebruikt in combinatie met horizontaal element om een trap te vormen

4.4 GELDIGHEIDSDUUR

Raadpleeg classificatienorm en nationale wet- en regelgeving voor de beperkingen van de geldigheidsduur van de classificatie.

5. BEPERKINGEN

Dit classificatierapport vertegenwoordigt geen typekeur of productcertificering.



ir. G. van der Lee
Project leider Materiaalgedrag bij Brand



A.J. Lock
Manager Testen Materiaalgedrag bij Brand

Dit rapport is een Nederlandse vertaling van het oorspronkelijke in de Engelse taal uitgebrachte Efectis rapport 2022-Efectis-R000848. Wanneer de Nederlandse en de Engelse versies verschillend kunnen worden geïnterpreteerd, dan is het oorspronkelijke Engelstalige rapport maatgevend.