# Thermisch gemodificeerd hout

- Natuurlijke uitstraling
- Duurzaam
- Milieuvriendelijk
- Vormvast
- Eenvoudig te bewerken
- Eenvoudig te verwerken

FRANK TREUREN

**Voor prijzen en info: www.FrankTreuren.nl**

## Inhoudsopgave


1. Algemene informatie 3

2. Technische informatie 5

3. Opslag 11

4. Montage 12

5. Onderhoud 16

6. Foto’s 17

## 1. Algemene informatie

Thermisch gemodificeerd hout ontstaat door een zeer milieuvriendelijk bewerkingsproces. Hierbij wordt hout verbeterd door het gebruik van alleen warmte en stoom. Thermische modificatie dringt door tot in de kern van het hout.

Het thermische modificatieproces verandert het hout tot diep in de vezel, waardoor veel eigenschappen van het hout in positieve zin veranderen. Het hout krijgt bijvoorbeeld een veel langere levensduur, het wordt vormvaster, het krijgt een warmere, diepe kleur, de warmte- en geluidsisolatie neemt toe en het wordt lager in gewicht en daardoor gemakkelijker te bewerken en ook te verwerken.

Thermisch gemodificeerd hout (thermowood) is zeer geschikt als gevelbekleding.

Thermisch gemodificeerd hout heeft een diepe kleur en kent een natuurlijke vergrijzing. Het product is ook in kleur verkrijgbaar of te voorzien van kleur. De aangebrachte verf heeft een langere levensduur door de geringe werking van het hout.

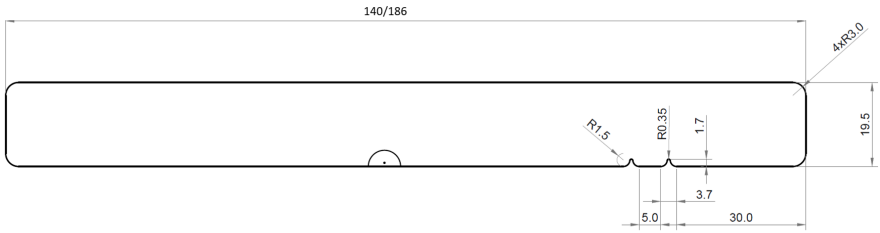
## 1. Algemene Informatie

Het thermische modificatieproces vindt plaats in een verwarmingskamer met speciale sensoren. Het vochtgehalte van het hout wordt in een periode van 35-46 uur teruggebracht tot 0%. Vervolgens wordt daarna door het vernevelen het noodzakelijke vochtgehalte bereikt.

Voor buitentoepassingen wordt thermowood verhit tot een temperatuur van minimaal 215 graden. Met deze behandeling wordt de hoogste duurzaamheid van de houtsoort behaald.

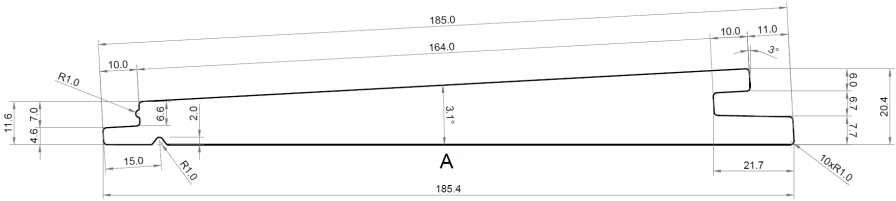
Thermowood wordt vooral gebruikt voor gevelbekleding en terrassen, maar ook voor diverse decoratieve toepassingen binnenshuis.

## 2. Technische informatie



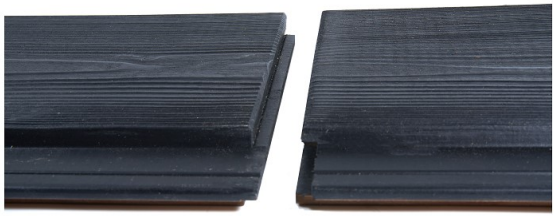

Houtsoort : vuren thermowood (naturel/zwart dekkend verfsysteem Vivid 7)
Profiel : C4B, R3, geschaafd en zichtzijde geborsteld, end-match
Breedte : 140/186mm
Dikte : 20mm
Gewicht : 400kg/m3
Brandklasse : naturel D-s1,d0
Brandklasse : Vivid 7 D-s2,d0
Emissieklasse : naturel E1
Emmisieklasse : Vivid 7 E2
R-waarde : 0,12W/(m K)
Duurzaamheid : klasse 1 (CEN/TS 15083-1:2005)

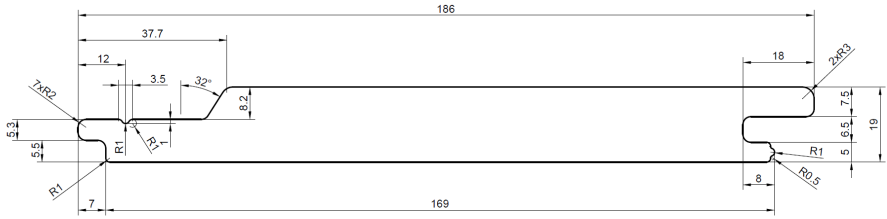
## 2. Technische informatie




Houtsoort : vuren thermowood (naturel/zwart dekkend verfsysteem Vivid 10)
Profiel : C11, Zweeds rabat, zichtzijde geborsteld
Breedte : 165mm werkend
Dikte : 21-10mm
Gewicht : 400kg/m3
Brandklasse : naturel D-s1,d0
Brandklasse : Vivid 10 op aanvraag
Emissieklasse : naturel E1
Emissieklasse : Vivid 10 E2
R-waarde : 0,12W/(m K)
Duurzaamheid : klasse 1 (CEN/TS 15083-1:2005)

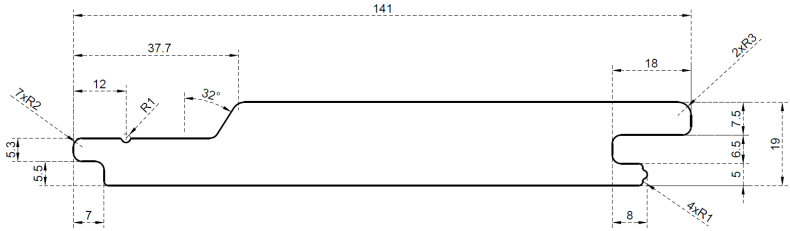
## 2. Technische informatie





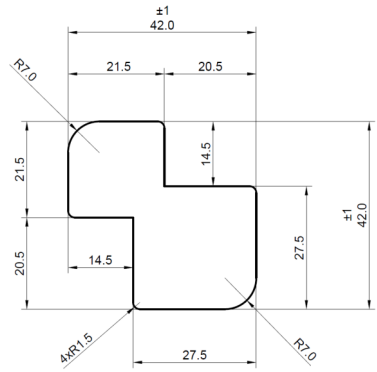

| | |
|---|---|
| Houtsoort | : vuren thermowood (naturel/zwart dekkend verfsysteem Vivid 10) |
| Profiel | : C26, channelsiding, zichtzijde geborsteld, end-match |
| Breedte | : 169mm werkend |
| Dikte | : 19mm |
| Gewicht | : 400kg/m3 |
| Brandklasse | : naturel D-s1,d0 |
| Brandklasse | : Vivid 10 op aanvraag |
| Emissieklasse | : naturel E1 |
| Emissieklasse | : Vivid 10 E2 |
| R-waarde | : 0,12W/(m K) |
| Duurzaamheid | : klasse 1 CEN/TS 15083-1:2005) |

## 2. Technische informatie



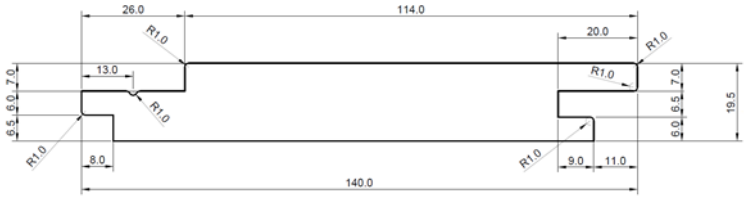

| | |
|---|---|
| Houtsoort | : vuren thermowood naturel |
| Profiel | : C26, channelsiding, zichtzijde geborsteld, end-match |
| Breedte | : 124mm |
| Dikte | : 19mm |
| Gewicht | : 400kg/m3 |
| Brandklasse | : naturel D-s1,d0 |
| Emissieklasse | : naturel E1 |
| R-waarde | : 0,12W/(m K) |
| Duurzaamheid | : klasse 1 CEN/TS 15083-1:2005) |

## 2. Technische informatie



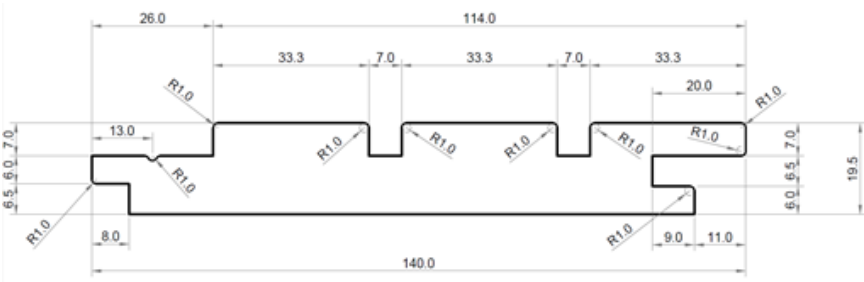

| | |
|---|---|
| Houtsoort | : vuren thermowood |
| Profiel | : CP3, geschaafd buiten-/binnenhoek |
| Breedte | : 42mm |
| Dikte | : 42mm |
| Gewicht | : 400kg/m3 |
| Brandklasse | : naturel D-s1,d0 |
| Emissieklasse | : naturel E1 |
| R-waarde | : 0,12W/(m K) |
| Duurzaamheid | : klasse 1 CEN/TS 15083-1:2005) |

## 2. Technische informatie



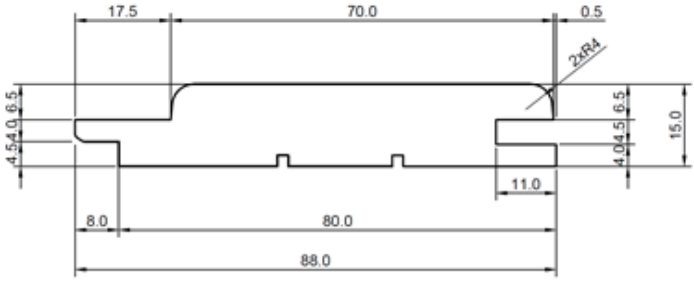

| | |
|---|---|
| Houtsoort | : vuren thermowood (semi-transparant/zwart dekkend verfsysteem Vivid 7) |
| Profiel | : C34, channelsiding, zichtzijde geborsteld, end-match |
| Breedte | : 120mm werkend |
| Dikte | : 20mm |
| Gewicht | : 400kg/m3 |
| Brandklasse | : Vivid 7 D-s2,d0 |
| Emissieklasse | : Vivid 7 E2 |
| R-waarde | : 0,12W/(m K) |
| Duurzaamheid | : klasse 1 CEN/TS 15083-1:2005) |

## 2. Technische informatie



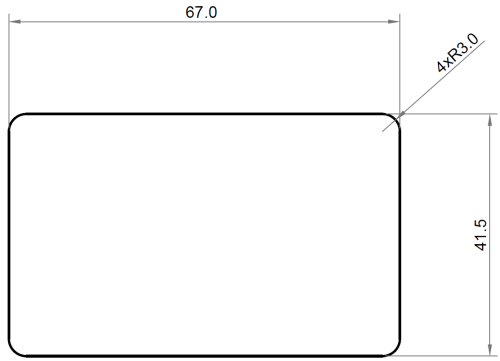

| | |
|---|---|
| Houtsoort | : vuren thermowood |
| Profiel | : C34, channelsiding, zichtzijde geborsteld, end-match, triple |
| Breedte | : 120mm |
| Dikte | : 20mm |
| Gewicht | : 400kg/m3 |
| Brandklasse | : Vivid 7 D-s2,d0 |
| Emissieklasse | : Vivid 7 E2 |
| R-waarde | : 0,12W/(m K) |
| Duurzaamheid | : klasse 1 CEN/TS 15083-1:2005) |

## 2. Technische informatie




| | |
|---|---|
| Houtsoort | : vuren thermowood |
| Profiel | : channelsiding, zichtzijde geborsteld, end-match |
| Breedte | : 80mm werkend |
| Dikte | : 15mm |
| Gewicht | : 400kg/m3 |
| Brandklasse | : naturel D-s1,d0 |
| Emissieklasse | : naturel E1 |
| R-waarde | : 0,12W/(m K) |
| Duurzaamheid | : klasse 1 CEN/TS 15083-1:2005) |

## 2. Technische informatie




| | |
|---|---|
| Houtsoort | : vuren thermowood |
| Profiel | : D4, R3 geschaafd |
| Breedte | : 67mm |
| Dikte | : 42mm |
| Gewicht | : 400kg/m3 |
| Brandklasse | : naturel D-s1,d0 |
| Emissieklasse | : naturel E1 |
| R-waarde | : 0,12W/(m K) |
| Duurzaamheid | : klasse 1 CEN/TS 15083-1:2005) |

## 3. Opslag

Het hout dient op een droge en stabiele ondergrond opgeslagen te worden in een overdekte, geventileerde ruimte, zodat het beschermd is tegen direct zonlicht, regen en sneeuw. Indien het hout toch buiten opgeslagen wordt, dient dit gelijkmatig gestapeld te worden met een vrije ruimte onder de pakketten van minimaal 150mm en afgedekt met waterdicht en niet-lichtdoorlatend materiaal. Laat de uiteinden van het afdekmateriaal aan de kopse kanten los, zodat er voldoende ventilatie mogelijk is en voorkom indringing van vocht (hout kan niet voldoende drogen als het strak in de verpakking zit).

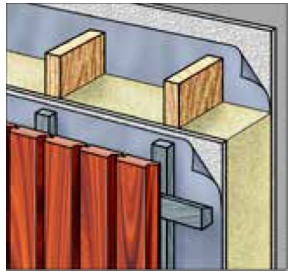
Bij herstapeling moeten de zichtzijden van de geverfde gevelbekleding voorzien zijn van beschermfolie, zodat er geen schade aan de verf ontstaat.

Het verplaatsen van het hout dient zo te geschieden, dat er geen permanente vervorming en/of schade optreedt, die invloed heeft op de levensduur en de uitstraling. Aangezien thermisch gemodificeerd hout vrij broos is dient men hier extra aandacht aan te besteden.

## 4. Montage

Wanneer Thermowood op de juiste manier wordt gemonteerd en onderhouden zal dat resulteren in een mooie gevel met een lange levensduur.

Geadviseerd wordt om tussen het maaiveld en de gevelbekleding minimaal 300mm ruimte te laten, zodat de planken vrij blijven van opspattend vocht en vuil. Monteer thermowood gevelbekleding op een stevige verduurzaamde achterconstructie met een maximale h.o.h. afstand van 600mm en houd daarbij rekening met voldoende ventilatie. De ventilatie dient gerealiseerd te worden aan de achterzijde van de gevelbekleding. Hierbij moet een ononderbroken ruimte zijn van minimaal 25mm om een afdoende zogenoemde schoorsteentrek te creëren. Dit kan enkel worden bereikt door aan de onder- en bovenzijde een ruime opening van minimaal 20mm te houden voor de luchtstroom. Door deze luchtspouw worden vocht en warmte zo snel mogelijk afgevoerd.

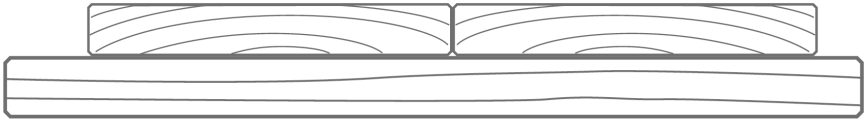


Bij een verticaal gemonteerde gevelbekleding dient er een dubbele achterlatconstructie aangebracht te worden om te voorzien in een ononderbroken verticale ventilatie.

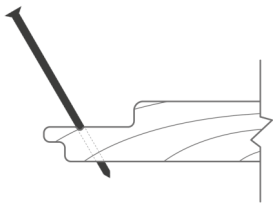
Voor het realiseren van de ventilatie dient men gebruik te maken van achterlatten van voldoende duurzaamheid en sterkte. Hierbij moeten de uittrekwaarde van de schroef en het hout op elkaar afgestemd zijn.

## 4. Montage

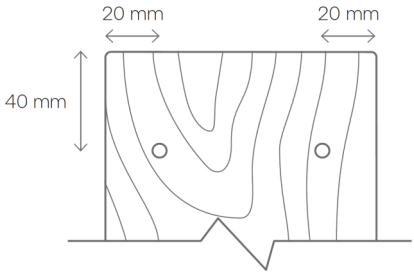
Thermowood vuren gevelbekleding moet met de hartzijde naar binnen (gebouwzijde) gemonteerd worden om het zogenoemde “raising grain” zoveel mogelijk te voorkomen.



*Bevestiging*
Gebruik bij het monteren van thermowood altijd rvs nagels, nieten en schroeven en/of bijbehorende bevestigingsclips. Ter voorkoming van vochtindringing en beschadiging van het houtoppervlak moeten de bevestigingsmiddelen gelijk aan het oppervlak zijn en niet te diep worden gemonteerd.

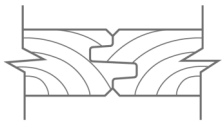


Een aantal profielen zijn ontworpen om blind te bevestigen. Bij mes en groef is in het mesgedeelte een kleine freeslijn aangebracht waar de bevestigingsmiddelen moeten worden geplaatst. Door vervolgens de groef van de volgende plank erover te schuiven verdwijnt het bevestigingsmiddel uit het zicht. Het bevestigingsmiddel dient een minimale lengte te hebben van 2.5 x de dikte van de gevelbekleding op het dikste punt. Wanneer de gevelbekleding breder is dan 140mm worden twee bevestigingsmiddelen per plankbreedte aanbevolen. Om het splijten van het hout te voorkomen, moeten de bevestigingsmiddelen aan de uiteinden voorgeboord worden en minimaal 20mm van de rand en 40mm vanaf het uiteinde te worden bevestigd.



## 4. Montage

De kopse kanten van de planken moeten met een tussenruimte van 5mm worden gemonteerd. Dit geldt ook bij aansluitingen van o.a. kozijnen en hoekverbindingen. Wanneer de planken voorzien zijn van een ***end-match*** profilering kun je eindeloos doorkoppelen zonder dat de desbetreffende verbinding op de achterconstructie behoeft te rusten. Uiteraard moet elke plank op minimaal twee achterconstructielatten bevestigd te zijn. Laat de end-match verbindingen verspringen en verdeel ze gelijkmatig over de gevel voor een fraai resultaat. Door deze montagewijze is er tevens minder verlies en een snellere montagetijd te bereiken.



**Open gevelbekleding**

Bij open gevelbekleding dient een onderlinge afstand van 7 tot 10mm te worden gehouden voor optimale ventilatie. Dit voorkomt spanningen in de gevelconstructie. De tussenruimte mag volgens het bouwbesluit niet groter zijn dan 10mm in verband met ongedierte. Achter het regelwerk dient men een dampopen vochtwerende folie in een donkere kleur (UV-bestendig) te verwerken. Men dient extra aandacht te besteden aan o.a. aansluitingen bij kozijnen, hoeken en overstekken in verband met het waterdicht maken van de achterconstructie.

**Geprofileerde gevelbekleding met een mes en een groef verbinding**

Geprofileerde of elkaar overlappende gevelbekleding draagt bij aan een hoge waterkering. Voldoende ventilatie is essentieel om vochtproblemen te voorkomen.

## 4. Montage

Monteer horizontale gevelbekleding met een mes en groef van onder naar boven, waarbij de mes altijd naar boven gericht dient te zijn. Verticale gevelbekleding met mes en groef dient gemonteerd te worden door de mes tegen de overheersende windrichting in te monteren.

De geadviseerde wijze van montage en onderhoud is gebaseerd op de beste informatie, die vandaag de dag voorhanden is. Deze instructies moeten opgevolgd worden voor het beste resultaat. Er zijn ontwikkelingen en details/situaties, die een nader te bepalen montageadvies vergen. Raadpleeg hiervoor o.a. Centrum Hout (Houtdatabase, infobladen, gevelbekleding van massief hout) en KVT-online.

## 5. Onderhoud

Weersinvloeden zorgen ervoor dat thermowood gaat verweren. Gevels krijgen niet altijd evenveel zonlicht of andere weersinvloeden te verduren, waardoor geen egale verwering ontstaat. Wanneer men wel egale verwering wenst, kan het thermisch gemodificeerde hout worden voorzien van een transparant, semi-transparant of een dekkend verfsysteem.

Het verfsysteem kan ook vooraf aangebracht worden door de fabrikant. Voordeel hiervan is het gunstige klimaat voor de behandeling in de fabriek en besparing op arbeidskosten achteraf. In ons assortiment hebben wij thermisch gemodificeerde producten, die vooraf met een van deze verfsystemen zijn behandeld.

Thermisch gemodificeerd vuren vergt weinig onderhoud. Dit komt doordat de thermische behandeling ruim voldoende duurzaamheid geeft. We adviseren de houten gevelbekleding met water en een zachte borstel schoon te maken als deze vervuild is (minimaal eenmaal per jaar). Tijdens het schoonmaken dient het verfsysteem op slijtage gecontroleerd te worden en indien nodig bijgewerkt te worden.

Producten die behandeld zijn met Vivid dienen na verloop van tijd opnieuw behandeld te worden met een verfsysteem op waterbasis, dat geschikt is voor thermisch gemodificeerd hout. Dit om de frisse gelijkmatige kleur van het product te behouden.

Vivid 10: minimaal elke 10 jaar behandelen met een dekkend verfsysteem op waterbasis
Vivid 7: minimaal elke 7 jaar behandelen met een semi-transparant verfsysteem op waterbasis
Vivid 3: minimaal elke 3 jaar behandelen met een transparant verfsysteem op waterbasis

## 6. Foto’s

## 6. Foto’s

## 6. Foto’s

## 6. Foto’s

## 6. Foto’s

## 6. Foto’s

Getoonde afbeeldingen en kleuren kunnen afwijken van de werkelijkheid.
Zie voor actuele informatie, maatvoering en voorraad onze website.

## Disclaimer

Op alle overeenkomsten tot levering door Frank Treuren B.V. zijn haar algemene leveringsvoorwaarden van toepassing. Deze algemene leveringsvoorwaarden, die onder meer een aansprakelijkheidsbeperking bevatten, worden voor of bij het sluiten van de overeenkomst verstrekt, zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel onder nummer 11053670, zijn te raadplegen op www.franktreuren.nl, zijn verkrijgbaar bij de vestiging van Frank Treuren B.V. en worden op verzoek kosteloos toegezonden. De toepasselijkheid van algemene voorwaarden van de afnemer van Frank Treuren B.V. wordt uitdrukkelijk van de hand gewezen.

# Contactgegevens

Burg. Sloblaan 36

4231 AC  Meerkerk

0183-800400

info@franktreuren.nl

16-6-26

FRANK TREUREN

**Voor prijzen en info: www.FrankTreuren.nl**