



Verwerkingsvoorschriften

Inhoud

Algemeen	p. 2
Veiligheid	p. 2
Toepassing	p. 2
Opslag	p. 4
Installatie	p. 4
Vorbereiding	p. 3
Plaatbreedte	p. 3
Isolatiewaarde	p. 6
Gereedschap	p. 6
Plaatsing	p. 7
De panelen versmallen	p. 12
Onderbrekingen	p. 12
Afwerking	p. 13

Recticel Insulation

Zuidstraat 15, BE-8560 Wevelgem

Verwerkingsrichtlijnen

recticelinsulation.comFEEL
GOOD
INSIDE**RECTICEL**
insulation



Verwerkingsvoorschriften

Algemeen

Deze verwerkingsvoorschriften moeten zorgvuldig worden gelezen en volledig begrepen voordat u de Comfofix[®] panelen installeert. Een onjuiste installatie kan ongewenste effecten hebben op de eigenschappen van het paneel zelf of op de hele structuur, waarvan het paneel onderdeel is.

Bij de levering van de panelen en vóór de installatie dient altijd een kwaliteitscontrole van de panelen plaats te vinden. Recticel Insulation aanvaardt geen aansprakelijkheid voor panelen eens ze geïnstalleerd zijn wanneer het duidelijke visuele gebreken betreft.

Veiligheid

De veiligheid voor het verwerken van de panelen en op de werf zelf, is de verantwoordelijkheid van de betreffende verwerker en/of zijn werkgever.

Bij het uitvoeren van een actie zoals zagen, snijden, boren, spijkeren of soortgelijke, zijn passende persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheidsmaatregelen vereist.

Het is ten strengste verboden om de panelen te installeren of te verwerken in de nabije omgeving van een open vuur.

Toepassing

Comfofix[®] is een thermisch isolerend paneel, ontworpen voor gebruik in nieuwbouw of renovatie van hellende daken tussen de bestaande dakstructuur.

Opgelet! Om een correcte plaatsing te verzekeren dient men te controleren of er een kwalitatief onderdak aanwezig is en de draagstructuur in goede en dragende staat verkeert. Het onderdak kan bestaan uit harde materialen (menuiserite, houtvezel, e.d.) of folies. Het is niet toegestaan om het paneel te gebruiken in een dak ZONDER onderdak of waar de kwaliteit van het onderdak en/of de dakstructuur niet voldoende is. **Recticel Insulation kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor gebeurlijke schade wanneer onze producten gebruikt worden in daken waarvan de geschiktheid niet werd vastgesteld of onvoldoende bleek te zijn. Voor meer informatie over een correcte dakopbouw kan je terecht bij de Technische cel van Recticel Insulation.**



Het paneel is zo ontwikkeld dat het op een eenvoudige manier tussen de spanten kan aangebracht worden zonder extra bevestigingen, het paneel is in principe “zelfklemmend”.

Het paneel is verkrijgbaar in drie verschillende breedtes die zijn afgestemd op de hart-op-hart (h.o.h.) tussenafstand van de spanten (zie verder), bij de juiste keuze zijn versnijdingen in de breedte tot een minimum beperkt. De panelen zijn geschikt om verticaal te gebruiken, van goot tot nok.

Bij een correcte plaatsing van de panelen, damp/luchtscherm en afwerkingslaag, biedt het systeem een goed thermisch comfort, een verhoogde lucht- en winddichtheid van het dak en een verbeterd akoestisch comfort.

Door de excellente isolatiewaarde van de gecombineerde materialen is een gevraagd isolatieniveau voor renovatie (isolatie: $R_{D,min} = 4.5 \text{ m}^2\text{K/W}$) of nieuwbouw (constructie: $U_{C,max} = 0.24 \text{ W/m}^2\text{K}$) reeds te bereiken met een totale dikte van 145 mm.

Voor nieuwbouw wordt de hoogte van de houten spanten hierdoor niet meer bepaald door de dikke isolatiepakketten, maar door wat stabiliteit technisch noodzakelijk is. Hierdoor wordt de kost van de houten constructie lager en is er een grotere binnenruimte beschikbaar.

Voor renovatie kan men nu in één laag voldoende isolatie voorzien in de bestaande houten structuur (spanthoogte min 150 mm) zonder een dure extra constructie te moeten voorzien. Ook hier wordt het verlies van ruimte binnenin tot een minimum beperkt.



Opslag

Om extra kosten te vermijden en om maximaal te kunnen profiteren van de isolatielaag, moeten de panelen zorgvuldig worden behandeld. Hou de verpakking intact tot op het moment dat je effectief met de installatie ervan begint.

De panelen moeten steeds droog gestockeerd worden en direct zonlicht dient zo veel als mogelijk vermeden te worden. Indien de panelen voor een langere tijd moeten opgeslagen worden, stockeer ze dan in **een droge** binnenruimte. Indien ze tijdelijk buiten moeten opgeslagen worden, leg ze dan minimum 150 mm van de grond en onder een dekzeil.

Installatie

Vorbereiding

Plaatbreedte

Alvorens je de isolatie bestelt, controleer je de hart-op-hart afstand van de spanten. Zo kan je de correcte keuze maken uit het productgamma. De meest voorkomende h.o.h. tussenafstanden van de spanten die we in de markt terugvinden zijn in de tabel hieronder opgenomen. In de tabel kun je zien welk type Comfofix® paneel je nodig hebt.

Om een optimale plaatsing van de panelen te bekomen, dienen de spanten van het dak bij voorkeur op een gelijke hart-op-hartafstand te staan en dient de dakvorm zo eenvoudig mogelijk te zijn.

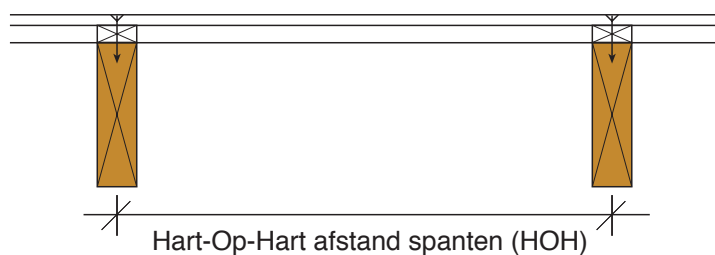
Type Comfofix®	Hart-op-hart (h.o.h.) afstand tussen de spanten in mm		
	450	550	600
Comfofix® 450	x		
Comfofix® 550		x	
Comfofix® 600			x



Er is een afwijking op deze afmetingen toegelaten van 20 mm om het product nog op een correcte manier te kunnen plaatsen. Indien de afwijking groter is, zal men een maat groter of kleiner moeten nemen en bijsnijden. De soepele isolatie kan meer of minder gecompriëerd worden om deze afwijking op te vangen.

Afwijkingen kunnen voorkomen doordat de spanten niet allemaal op een gelijke h.o.h. afstand staan of schuin of scheluw staan in de lengte. De stroken zacht schuim tussen de PU plaat en de houten spanten dienen echter steeds elk minimaal 0.5 cm gecompriëerd te worden om het zelfklemmend effect te behouden.

Hart-op-hart afstand spanten



We raden aan om voor de installatie een plan op te maken zodat je steeds stukken kan gebruiken van minstens 40 cm lang en het snijverlies tot een minimum beperkt wordt.

Zorg er ook steeds voor dat je een stevige ondergrond hebt om de panelen op lengte te verzagen.



Isolatiewaarde

De dikte, 145 mm, van de Comfofix® (100 mm PIR isolatie plaat en 45 mm flexibele materiaal) is berekend om te voldoen aan de eisen voor nieuwbouw ($U_{max} 0.24 \text{ W/m}^2\text{K}$) en de minimum eis voor renovatie ($R = 4.5 \text{ m}^2\text{K/W}$).

Om een nog betere waarde te bekomen is het product ook beschikbaar in 165 mm (120 mm PIR isolatie plaat en 45 mm zacht materiaal)

Comfofix® 145 (100 mm PIR + 45 mm FP)

		R_D	R_C	U_C
HOH	450 mm	5,60	4,00	0,24
	500 mm	5,60	4,20	0,23
	600 mm	5,60	4,30	0,23

Comfofix® 165 (120 mm PIR + 45 mm FP)

		R_D	R_C	U_D
HOH	450 mm	6,55	4,60	0,21
	500 mm	6,55	4,85	0,20
	600 mm	6,55	4,95	0,20

HOH Hart-Op-Hart afstand tussen de spanten

R_D R waarde totale isolatie plaat (PIR+FP)

R_C R waarde van de sectie (isolatie - verlies door houten constructie)

U_C U waarde sectie + overgangsweerstanden binnen en buiten

Gereedschap

Voor het plaatsen van de Comfofix® panelen is geen speciaal gereedschap vereist. Bij een correcte keuze in functie van de hart-op-hart afstand van de spanten, wordt het verzagen van de panelen in de breedte tot een minimum beperkt. Afhankelijk van de daklengte en het aantal tussenstukken in het dak, zal je panelen op lengte moeten zagen.

Met behulp van een rol- of plooiometer, een (verstelbare) winkelhaak en een handzaag of decoupeerzaag kan dit makkelijk gerealiseerd worden.

Om eventuele openingen op te vullen is het ook raadzaam enkele bussen PUR vulschuim bij de hand te hebben. En openingen in het flexibel materiaal kan je makkelijk opvullen met afval van de flexibele plaat.



Plaatsing

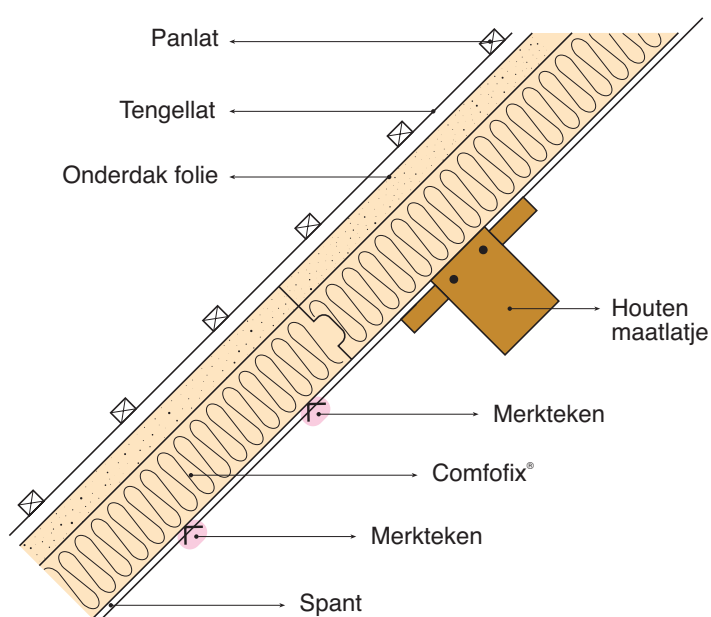
De panelen dienen geplaatst te worden met de zachte zijde tegen het onderdak, het is de bedoeling dat de overlap aan beide lange zijden van de harde plaat wordt geplooid tussen de spanten en de harde isolatie plaat, op deze wijze klem je de volledige plaat vast tussen de spanten en worden alle eventuele afwijkende afmetingen of oneffenheden opgevangen. Extra bevestigingen zijn niet nodig, indien correct geplaatst is het paneel zelfklemmend.



Op de korte kanten van de panelen is er een tand en groef verbinding voorzien, het is de bedoeling om deze tijdens de plaatsing netjes in elkaar te laten passen, op deze wijze verzekert u een perfecte werking van het systeem.



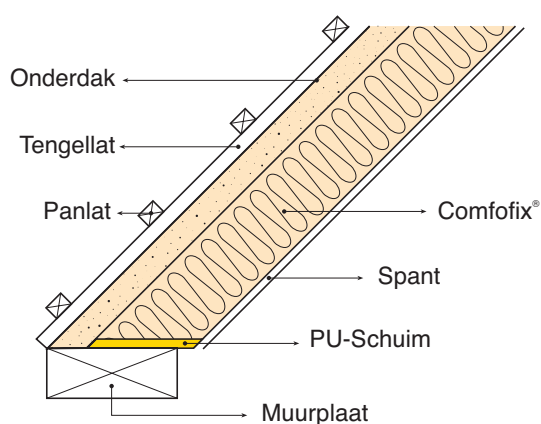
Bij een onderdak bestaande uit folie, is het aangeraden om op de zijkant van het spant een merkteken aan te brengen of een houten maatlatje te zagen, die aangeeft hoe ver of diep je het paneel kunt aandrukken tussen de spanten. Dit om te vermijden dat je de panelen te ver doordrukt en zodoende de onderdakfolie tegen de pannen duwt!



Start onderaan aan de muurplaat met het eerste Comfofix® paneel. Om een goede aansluiting op de muurplaat te verzekeren dien je het paneel schuin af te zagen. Om een optimale luchtdichtheid te bekomen raden we aan om een luchtdichtingsband of laag expansief flexibel PU schuim aan te brengen tussen de muurplaat en het eerste Comfofix® paneel.



Om het paneel makkelijk tussen de spanten te kunnen aanbrengen, plaats je het onderste gedeelte van het paneel eerst tussen de spanten en werk je geleidelijk aan naar boven toe waarbij je het paneel over zijn volledige lengte tussen de spanten duwt. Het paneel in één beweging proberen tussen de spanten te krijgen zal de plaatsing bemoeilijken.



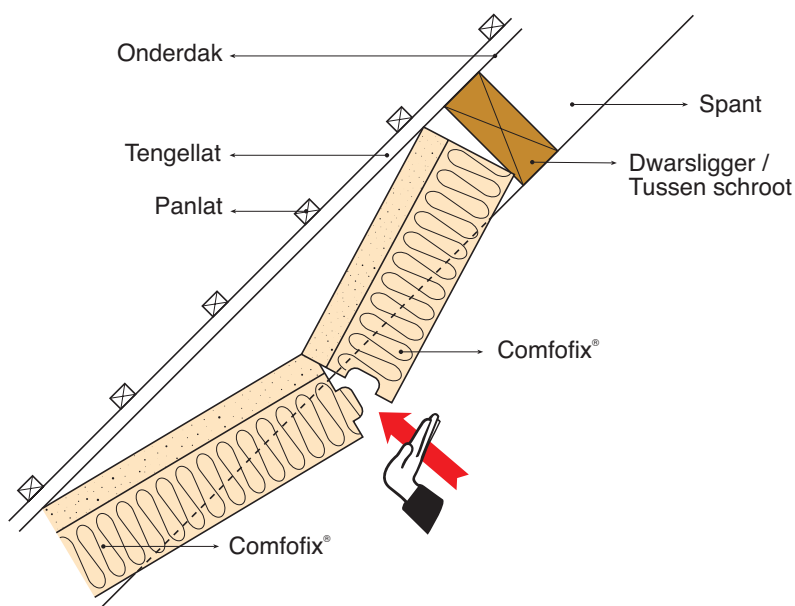
De Comfofix[®] panelen kunnen ook perfect in de verticale stijlen geplaatst worden. Opgelet, om bouwknoppen te vermijden dien je hier via de vloer aansluiting te maken op de gevelisolatie. Voor vragen of hulp bij je project, kan je terecht bij de Technische cel van Recticel Insulation.





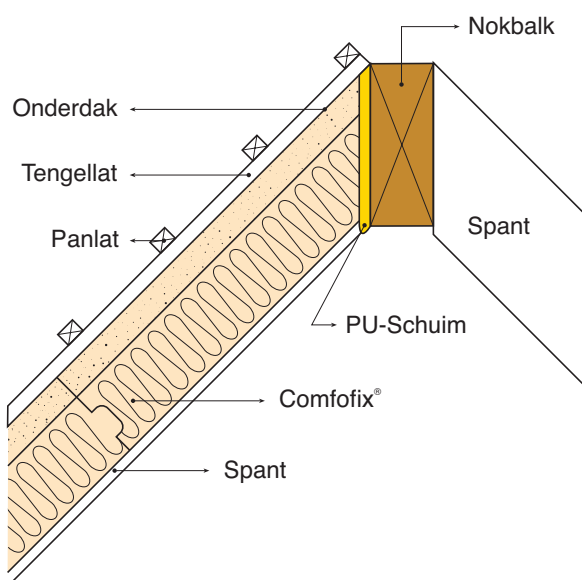
Daar waar je trekkers tegenkomt kun je een uitsparing uit de breedte van de harde plaat zagen om over de dikte van de trekker te passen.

Bij dwarsliggers of tussen schroten dien je de lengte van het paneel aan te passen zodat het verzaagde stuk netjes tussen het onderliggende Comfofix[®] paneel en de dwarsligger of tussen schroot past. Om gemakkelijk te monteren trek je best de bovenkant van het onderliggende paneel een stukje terug uit het spant, zodat het wat schuin komt te staan. Daarna plaats je het verzaagde stuk met zijn bovenkant tegen de dwarsligger of tussen schroot en duw je beide panelen tegelijk op hun plaats. Op deze manier zitten beide panelen mooi vast en sluit de tand en groef op de korte kant van het paneel netjes aan.



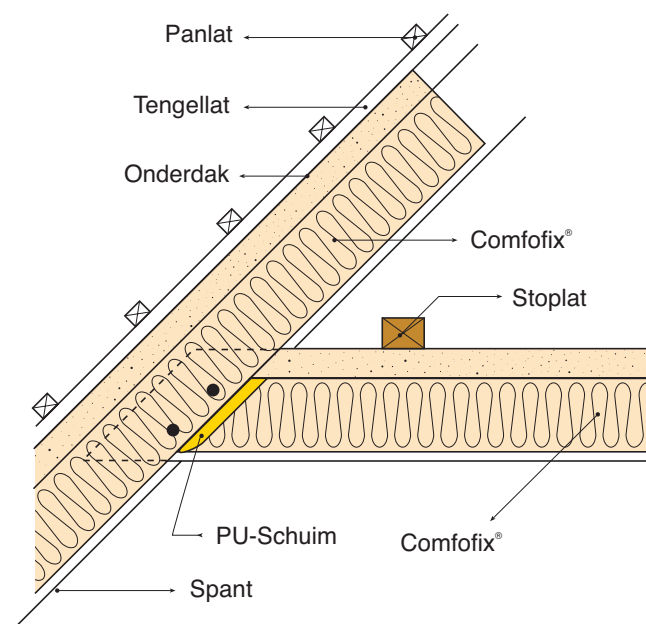


Aan de nok van het dak kun je op dezelfde manier te werk gaan. Indien nodig dient het paneel schuin afgezaagd te worden om een goede aansluiting met de nokbalk te verkrijgen. Voor een goede luchtdichtheid kan je opnieuw laag expansief flexibel PU schuim gebruiken, type Recticel PU Schuim.





Wanneer je de Comfofix® panelen niet tot tegen de nok wenst te laten komen, maar horizontaal tussen de trekkers wil monteren, dan kan dit ook. Vooraf dien je dan best boven op de trekkers een aantal stoplatten aan te brengen zodat je de Comfofix® panelen niet kunt doorduwen. Zorg ervoor dat het paneel dat tussen de spanten zit een stuk hoger komt dan de bovenkant van de trekkers. Daarna schuin je het paneel dat er horizontaal tegen komt, af onder de juiste hoek om een goeie aansluiting te krijgen. Met laag expansief flexibel PU schuim kun je de naad perfect dicht maken.



De panelen versmallen

Mocht het nodig zijn om het paneel te versmallen, leg het paneel dan op de zachte kant en zaag het harde gedeelte van het paneel bij. Trek vervolgens het afgezaagde deel los van het zachte materiaal.

Onderbrekingen

Voor dakonderbrekingen voor rookgas afvoer, dient men maatregelen te nemen om de Comfofix® panelen te beschermen tegen de hitte. Dit kan door gebruik te maken van een mantelbuis en een strook rots- of glaswol te voorzien tussen de rookgas afvoer en de Comfofix® panelen.

Openingen voor dakvlak vensters kunnen gewoon uit de Comfofix® panelen gezaagd worden.



Afwerking

Om inwendige condensatie in de dakopbouw te vermijden dient er na de plaatsing van de Comfofix[®] panelen een continu damp/luchtscherm voorzien te worden. Dit kan aangebracht worden tegen de onderkant van de spanten. Het afwerken van de naden van het damp/luchtscherm en het aanwerken tegen andere bouwdelen, dient te gebeuren volgens de voorschriften van de fabrikant. Na het plaatsen van het damp/luchtscherm dient nu een afwerking voorzien te worden. Om de algehele brandveiligheid te waarborgen is het aangewezen om dit te doen met een brandveilig materiaal, vb. gipskartonplaten. Let er hierbij op dat het damp/luchtscherm niet doorboord wordt.



Duw de platen tussen de spanten, breng het damp/lucht scherm aan, bevestig de houten tussen structuur en breng de afwerkingslaag aan. (vb. gipskarton)