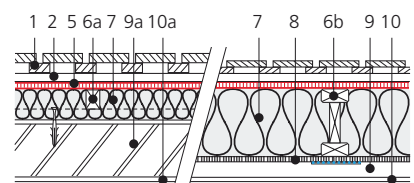


Celit 3D

De isolatiebeschermplaat voor wand, vloer en dak

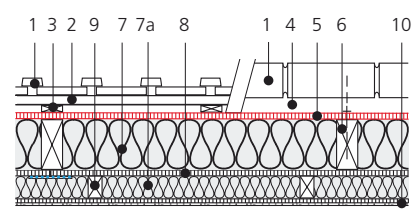
wanden

1. gevel (beplanking/ gevelsteen/ gevelpannen/ metaalplaten/ ...)
2. montageplaten
3. verlichtingslatten
4. luchtsponw
5. Celit 3D isolatiebeschermplaat
6. houten stijlen
- 6.a gekruist latwerk
- 6.b houten I-stijl
7. isolatie
- 7.a tweede laag isolatie (laag-energiebouw)
8. plaatmateriaal als uitstijping met luchtdicht afgekleefde naden
9. montageplaten en leidingszone
- 9.a metselwerk (bestaande massieve muur of snelbouw)
10. binnenafwerking
- 10.a pleisterwerk



isoleren aan de buitenzijde van massieve muur

buitenwand houtskeletbouw (beperkte koudebrug)



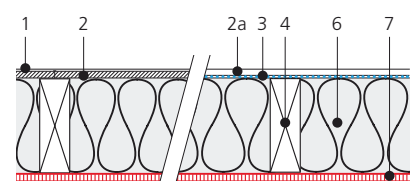
buitenwand houtskeletbouw (laag-energie bouw)



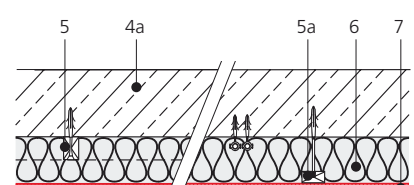
Tweegezinswoning: groen dak met 30 cm isolatie; muren in snelbouw met 16 cm isolatie + Celit 3D isolatiebeschermplaat

vloeren

1. vloerbekleding
2. vloerplaten met luchtdicht afgekleefde naden
- 2.a plankenvloer
3. luchtdicht geplaatste (intelligente) damprem
4. roosteringsbalken
- 4a vloerplaat/ potten+balken
5. gekruist latwerk
- 5.a afgehangen latten
6. isolatie
7. Celit 3D isolatiebeschermplaat



vloer met roosteringsbalken boven kelder (plankenvloer/ondervloerplaten)

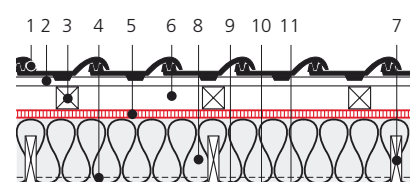


vloerplaat boven kelder



daken

1. dakbedekking
2. parlatten
3. kepers
4. onderzijde gording
5. Celit 3D isolatiebeschermplaat
6. verlichtingszone
7. nieuwe "keperplanken"
8. isolatie
9. luchtdicht geplaatste (intelligente) damprem
10. technische spouw
11. binnenafwerking



isolatie van bestaand gordingendak in goede staat, maar zonder onderdak

de D van Damp-open

Celit is zeer damp open en draagt op die manier zowel bij aan de levensduur van uw geïsoleerde wanden en daken, als aan een aangenaam binnenklimaat. Betrouwbaar: constructies met Celit als onderdak of isolatiebeschermplaat aan de buitenzijde en een dampremende, luchtdichte binnenafwerking zijn vrij van condensatieproblemen.

Bouwen met onbehandeld hout

Bij volledige vulling met isolatie dient het hout zelfs niet preventief te worden behandeld tegen schimmels of insecten (chemievrij bouwen conform DIN 68 800) Goedkoop, en ecologisch bovendien.



Van de 10 eerste gebouwen in België opgetrokken volgens de passiefhuisstandaard zijn er 9 uitgevoerd met Celit. (WPMC Bocholt; arch. Equilibrium)



Zelfs complexe vormen kunnen met Celit afgedekt worden.

De isolatie tegen de dragende baksteen is afgedekt met de Celit 3D isolatiebeschermplaat; tegelpannen en lariksbeplanking als gevelbekleding. (Oxfam Wereldwinkels Gent; evr-Architecten)



De informatie voor specifieke toepassingen: gebogen dakvormen, oplossingen bij renovatie, laag-energie bouw enz.



Voor plaatsingsvoorschriften, detailtekeningen met aansluitingen aan nok, kielgoot, dakoversteek, tipgevel, dakraam enz. kan U terecht bij uw handelaar:

Informeer u voor specifieke toepassingen: gebogen dakvormen, oplossingen bij renovatie, laag-energie bouw enz.

Hout afkomstig van het dunnen van bossen en onbehandelde stamresten van zagerijen vormen de grondstof voor de houtvezelplaten. Dit resthout wordt onder druk en hitte ontbonden tot vezels. De zo ontstane brij wordt lichtjes samengedrukt tot platen die veel poriën bevatten. De ingesloten lucht verklaart de goede isolerende werking.

Bouwen met onbehandeld hout

Bij volledige vulling met isolatie dient het hout zelfs niet preventief te worden behandeld tegen schimmels of insecten (chemievrij bouwen conform DIN 68 800) Goedkoop, en ecologisch bovendien.

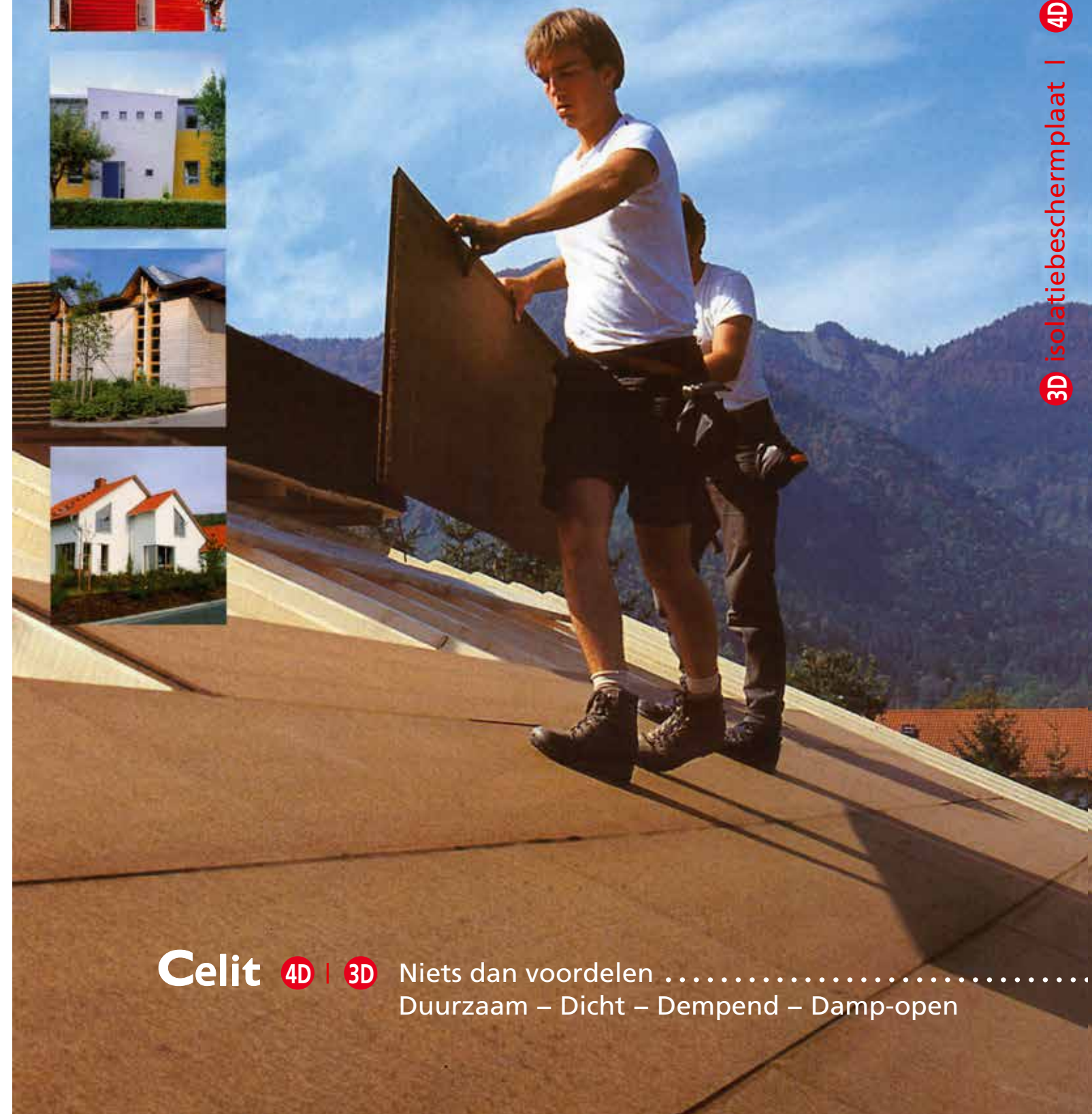
Informeer u voor specifieke toepassingen: gebogen dakvormen, oplossingen bij renovatie, laag-energie bouw enz.

Wijzigingen en drukfouten voorbehouden. Geen enkele afbeelding is bindend.

Uitgave: 09/2015



Boterstraat 23a
B-2811 Hombek (Mechelen)
tel.: 015 62 39 35
fax: 015 62 39 36
e-mail: info@isoproc.be
www.isoproc.be



Celit 4D | 3D Niets dan voordelen
Duurzaam – Dicht – Depend – Damp-open

Celit Bescherming tegen weer en wind



Isoleren doet men best over de volledige hoogte van de timmer, met aan de buitenzijde een damp-open onderdak of isolatiebeschermlaag en aan de binnenzijde een luchtdicht geplaatste damprem.

Net zoals een dikke wollen trui het best werkt onder een jas met ritsluiting, beschermt Celit tegen wind en regen, zo rendeert isolatie optimaal onder Celit-platen.

Celit draagt bij aan een behaaglijk woonklimaat: waterdamp kan naar buiten, omgekeerd is absolute regendichtheid verzekerd.



de voordelen van Celit op een rij

Winddicht

De wind kan de warme lucht niet uit de isolatie blazen. Uw isolatie kan ongestoord werken.

Warm in de winter

Celit onderbreekt de koudebruggen die gevormd worden door keperplanken. Celit versterkt immers de thermische werking van de isolatie (met 0,4m²K/W voor Celit 3D en met 0,5 m²K/W voor Celit 4D).

Koel in de zomer

Dankzij zijn specifieke technische eigenschappen, draagt Celit ertoe bij dat de zomerhitte buiten blijft. Resultaat: minder oververhitting = minder nood aan verkoeling en airco = meer comfort.

Stil, dag en nacht

Door de structuur van de platen en het ontbreken van kieren wordt het meeste lawaai tegengehouden. Slaap gerust op beide oren.

Extreem damp-open:

chemievrij bouwen
Conform DIN 68 800 is het niet

nodig de timmer preventief te behandelen met houtbeschermingsmiddelen. Geen schimmels, geen insecten en toch puur natuur.

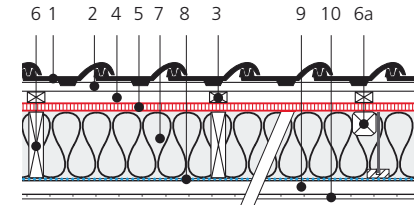
Goed beloopbaar: vlug en veilig geplaatst

Celit 4D onderdakplaten worden in Duitsland toegepast op keperplanken met afstanden tot 80 cm. Bij de in België gebruikelijke afstand van 40 tot 50 cm zijn ze bijzonder goed beloopbaar. Samen met het handig formaat levert dit voor de dakwerker heel wat tijdswinst op. Een hamer die afketst, een stapel pannen die valt: Celit houdt stand.

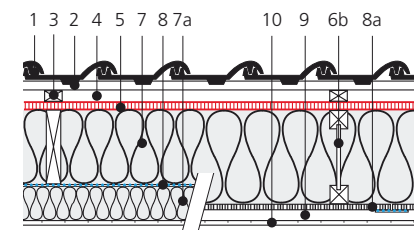
Bijna geen verlies

Wat op het einde van de rij wordt afgezaagd, past om de volgende rij mee te starten. Weinig afval: goed voor het milieu en uw portemonnee

Celit 4D De isolerende onderdakplaat



isoleren tussen keperplanken (nieuwbouw/renovatie)

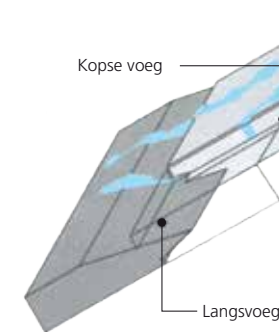


isoleren met doorgedreven beperking van de koudebruggen

1. dakbedekking
2. panlatten
3. tengellatten
4. verlichtingszone
5. Celit 4D onderdakplaat
6. keperplanken
- 6.a bestaande keper met creatie bijkomende ruimte voor isolatie
- 6.b houten I-ligger
7. isolatie
- 7.a tweede laag isolatie (laag-energiebouw)
8. luchtdicht geplaatste (intelligente) damprem
- 8.a plaatmateriaal met luchtdicht afgekleefde naden
9. technische spouw
10. binnenafwerking

Ongevevenaard

De uitgekende tand- en groefverbinding voert het water probleemloos af, ook zonder afdichten van de voegen: het speciale profiel leidt het aflopende water telkens weer naar het oppervlak, ook waar kopse en lange voeg samenkomen, en dit zelfs bij kopse voegen die tot 12 mm openstaan.



de D van Duurzaam

Duurzaamheid is een eerste vereiste bij ecologisch bouwen.

De ruimte onder het dak wordt steeds meer benut als volwaardige woonruimte. De eisen gesteld op het vlak van kwaliteit van de dakopbouw nemen dan ook steeds toe. Bad- en slaapkamers, maar ook bureaus en andere vertrekken gelegen onder het dak, dienen door onderdak en isolatie beschermd te worden tegen alle mogelijke invloeden van buiten uit.

In Scandinavië gebruikt men daarom reeds een halve eeuw isolerende houtvezelplaten met vierzijdige tand- en groefverbinding als isolatiebeschermlaag. Op basis van die ervaring werd de Celit 4D isolerende onderdakplaat ontwikkeld. Het uitgekende profiel biedt zekerheid, en dit in uiterst zware omstandigheden: regen, sneeuw, hevige wind en grote temperatuurschommelingen.



de D van Dicht

Zekerheid onder alle omstandigheden

De Celit 4D isolerende onderdakplaat beschermt uw daktimmer, isolatie en binnenafwerking op een absoluut betrouwbare wijze tegen slagregen, stuifneeuw en andere weersinvloeden. Folie of ander onderdakmateriaal zijn overbodig.

Gegarandeerd regendicht

Tijdens de opbouw dient Celit 4D als voorlopig dak. De fabrikant garandeert de waterdichtheid gedurende 3 maanden, maar herhaaldelijk reeds bewees Celit 4D zijn betrouwbaarheid door een jaar en zelfs langer als nooddak gebouwen te beschermen tegen het Belgische weer.

de D van Dempend

Stil

Celit is de aangewezen oplossing om omgevingslawaai dat het gebouw wil binnendringen te dempen. De dakbedekking wordt door de verende plaat in sterke mate akoestisch ontkoppeld. De massa, de poriënrijke structuur en de perfecte kierdichting zijn de drie andere troeven op akoestisch vlak. Met Celit kan de isolatie worden aangebracht tot tegen onderdak of wandplaat, zonder ventilatie tussenin. De volledige hoogte van de timmer kan dus worden benut voor het isoleren: geluid noch warmte krijgen toegang via kieren en spleten.

Warm

Maar er is meer: Celit platen zijn winddicht. Zij verhinderen dat de wind de isolerende lucht in de onderliggende isolatie kan wegblazen. Bovendien heeft Celit ook een isolerende werking door zijn poriënrijke structuur. Doordat deze platen met hun isolerende eigenschappen een ononderbroken laag vormen over de constructie heen, wordt de invloed van de koudebruggen gevormd door de timmer -hout is immers geen isolatiemateriaal- sterk vermindert.



Koel

Een aangename temperatuur onder het dak, ook tijdens de heetste zomerdagen, blijft voor velen een onvervulde wens: de meeste dakconstructies hebben weinig warmteopslagcapaciteit. De gebruikelijke conventionele isolatiematerialen kunnen in de regel niet voldoende warmte opslaan, zodat de hitte snel naar de vertrekken eronder doorslaat. En dan rest enkel energievretende air-conditioning. Celit echter functioneert in de

zomer als een efficiënte barrière: zijn specifieke technische eigenschappen (lage λ -waarde, hoge densiteit en warmtecapaciteit) zorgen voor een belangrijke thermische faseverschuiving: 1u20 voor Celit 3D en 1u40 voor Celit 4D. Door op die manier actief bij te dragen aan de thermische faseverschuiving, integreren de Celit-platen zich perfect in een doordachte wandopbouw en dragen ze actief bij tot een aangenaam binnenklimaat van het gebouw. Resultaat: minder oververhitting = minder nood aan verkoeling & airco = meer comfort.



Rendabel

Met Celit heeft u meer dan een onderdak of wandbescherming. U beschermt niet enkel de isolatie tegen wind en regen, maar onderbreekt ook koudebruggen, zorgt voor een aangener binnenklimaat en een gezonde constructie. Wil u dezelfde voordelen bereiken m.b.t. thermische faseverschuiving, terwijl u een toch een onderdak zonder isolerende eigenschappen gebruikt? Dan zou u moeten compenseren met 8cm extra isolatie (bijv. glaswol)* en uw constructie daardoor ook moeten verhogen, met alle kosten van dien. Bovendien stelde men ook aan de universiteit van Leuven vast dat daken voorzien van een onderdak met isolerende eigenschappen het best geïsoleerd zijn. De verwarmingskost vermindert zo gevoelig dat de investering in Celit reeds na ongeveer vijf jaar terugverdiend is. Vanaf dan is het jaar na jaar pure winst.

*Gebaseerd op een isolatie van 20 cm glaswol ($\lambda=0,035W/(m.K)$) | $\rho=22,5kg/m^3$ | $c=830J/(kg.K)$.

Celit Technische gegevens

product	Celit 4D	Celit 3D
toepassingsgebied	onderdak	isolatiebeschermlaag voor wanden en vloeren; onderdak
minimale dakhelling*	18°	25°
tand- en groefverbinding	speciaal profiel	eenvoudig V-profiel
maximale asafstand van de keperplanken of stijlen	815 mm	625 mm
dikte	22 mm	18 mm
dekkende maat	2,485 m x 0,567 m	2,48 m x 0,575 m
warmtegeleidingscoëfficiënt λ , D volgens EN13171	0,048 W/(m.K)	0,048 W/(m.K)
specifieke warmtecapaciteit c volgens EN 4108	2068 J/(kg.K)	2068 J/(kg.K)
temperatuurgeleidingsvermogen a	0,00032 m ² /h	0,00032 m ² /h
waterdampdiffusie-weerstand μ	5	5
equivalente luchtdikte μ_d	0,11 m	0,09 m
reactie bij brand volgens EN 13501-1	E	E
aantal platen per pallet	96	116
bedekt oppervlak per pallet	135,264 m ²	165,416 m ²
densiteit	Min. 250 kg/m ³	Min. 250 kg/m ³
gewicht	5,9 kg/m ²	4,9 kg/m ²
gewicht per pallet	± 850 kg	± 840 kg
samenstelling	naaldhoutvezels (afkomstig van uitdunningshout en afval van boomzagerijen), bitumenemulsie	naaldhoutvezels (afkomstig van uitdunningshout en afval van boomzagerijen), bitumenemulsie
onafhankelijke kwaliteitscontrole	SINTEF	SINTEF
CE-keur volgens norm	EN 13986	EN 13986

* Bij dakhellingen vanaf 5° kan Celit worden toegepast mits afdekking met een damp-open onderdakfolie zoals bijvoorbeeld SOLITEX UD. Gelieve de plaatsingsvoorschriften te consulteren.



Voorbeeld van onderbreking van koudebruggen: aansluiting bij houtskeletbouw van de Celit 3D in de tipgevel op de Celit 4D in het dak