Celit 3D
De isolatiebeschermplaat voor wand, vloer en dak

wanden

1. gevel (beplanking/ gevelsteen/ gevelpannen/ metaalplaten/ …)
2. montagelatten
3. verluchtingslatten
4. luchtspouw
5. Celit 3D isolatiebeschermplaat
6. houten stijlen

6.a gekruist latwerk

6.b houten I-stijl

7. isolatie

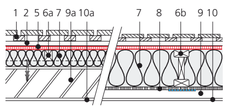
7.a tweede laag isolatie (laag-energiebouw)

8. plaatmateriaal als uitstijving met luchtdicht afgekleefde naden
9. montagelatten en leidingenzone

9.a metselwerk (bestaande massieve muur of snelbouw)

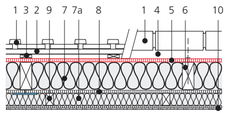
10. binnenafwerking

10.a pleisterwerk



isoleren aan de buitenzijde van massieve muur

buitenwand houtskeletbouw (beperkte koudebrug)



buitenwand houtskeletbouw (laag-energie bouw)

vloeren

1. vloerbekleding
2. vloerplaten met luchtdicht afgekleefde naden

2.a plankenvloer

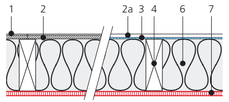
3. luchtdicht geplaatste damprem (vb. pro clima INTELLO PLUS)
4. roosteringsbalken

4.a vloerplaat/ potten+balken

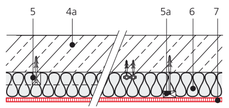
5. gekruist latwerk

5.a afgehangen latten

6. isolatie
7. Celit 3D isolatiebeschermplaat



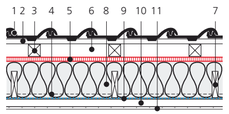
vloer met roosteringsbalken boven kelder (plankenvloer/ondervloerplaten)



vloerplaat boven kelder

daken

1. dakbedekking
2. panlatten
3. kepers
4. onderzijde gording
5. Celit 3D isolatiebeschermplaat
6. verluchtingszone
7. nieuwe "keperplanken"
8. isolatie
9. luchtdicht geplaatste damprem (vb. pro clima INTELLO PLUS)
10. montagelatten en leidingenzone
11. binnenafwerking



isolatie van bestaand gordingendak in goede staat, maar zonder onderdak



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



de D van Damp-open

Celit laat waterdamp ongehinderd ontsnappen. Positief voor een aangenaam binnenklimaat.
En veilig: constructies met Celit als onderdak of isolatiebeschermplaat aan de buitenzijde en een dampremmende, 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 passiefhuis-standaard zijn er 9 uitgevoerd met Celit. (WPMC Bocholt; arch. Equilibrium)





Milieupiramide:
compact bouwvolume met Celit 4D isolerende onderdakplaten.





De efficiëntie van isolatie in spouwmuren is dikwijls beperkt omwille van de slechte aansluiting tegen het binnenspouwblad en de kieren tussen de platen onderling. Hier echter wordt de isolatie perfect op zijn plaats gehouden en winddicht afgeschermd met de Celit 3D isolatiebeschermplaat.

Zelfs complexe vormen kunnen met Celit afgedekt worden.



Ook bij laagenergiebouw opgetrokken in houtskelet wordt dikwijls geopteerd voor Celit in dak en wand. (Sint-Martens-Bodegem; arch. Bart Uvin)





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



Penthousewoningen:
boven op een bestaand appartementsgebouw werden vier houtskeletbouwwoningen toegevoegd.



Bedrijfsgebouwen: stalen structuur met 14 cm isolatie + Celit 3D isolatiebeschermplaat, afgewerkt met metalen beplating.











Respect voor het milieu

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.

De grote hoeveelheid harsen in het resthout (schors en spinthout) maken bijkomende bindmiddelen overbodig. Het toevoegen van bitumenemulsie maakt de platen vochtbestendig. De energie aangewend bij de productie is hoofdzakelijk afkomstig van waterkracht, een onuitputtelijke energiebron.

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

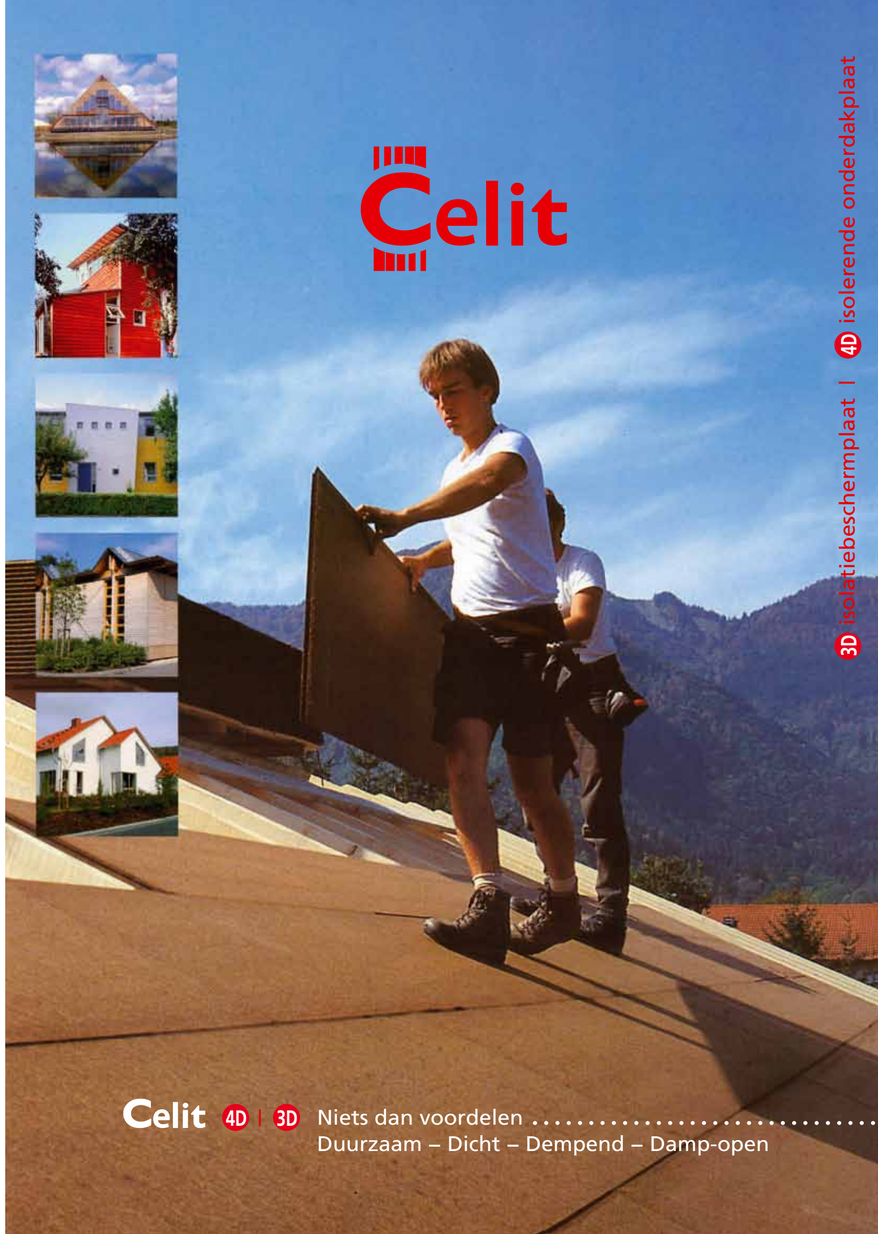
Voor plaatsingsvoorschriften, detailtekeningen met aansluitingen aan nok, kielgoot, dakoversteek, tipgevel, dakraam enz. kan U terecht bij uw handelaar:

eurabo®
natuurlijk!

Wijzigingen en drukfouten voorbehouden.
Geen enkele afbeelding is bindend'.

Uitgave: augustus 2012

ISOPROC
ISOLEREN VOOR MORGEN
Boterstraat 23a
B-2811 Hombeek (Mechelen)
tél.: 015 62 39 35
fax: 015 62 39 36
e-mail: info@isoproc.be
www.isoproc.be



Celit

3D isolatiebeschermplaat | 4D isolerende onderdakplaat

Celit 4D | 3D Niets dan voordelen
Duurzaam – Dicht – Dempend – 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 ritssluiting, beschermd 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
De koudebruggen gevormd door de keperplanken worden afgedekt: Celit isoleert mee. Na 5 jaar is de investering terugbetaald en brengt Celit geld op.

Koel in de zomer
Het extreem lage temperatuurgeleidingsvermogen van Celit draagt er toe bij dat de zomerhitte buiten blijft. Geen airconditioning nodig.

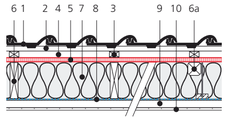
Stil, dag en nacht
Door de structuur van de platen en het ontbreken van kieren wordt het meeste lawaai tegengehouden. Slaap gerust op beide oren.

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.

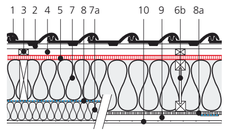
Goed beloopbaar: vlug en veilig geplaatst
Celit 4D onderdakplaten worden in Duitsland toegepast op keperplanken met as-afstanden tot 80 cm. Bij de in België gebruikelijke afstand van 40 tot 50 cm zijn ze bijzonder goed beloopbaar. Samen met het handig formaat levert dit voor de dakwerker heel wat tijdswinst 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



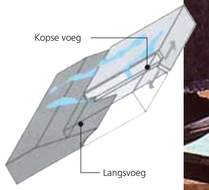
isoleren tussen keperplanken (nieuwbouw/renovatie)



isoleren met doorgedreven beperking van de koudebruggen

1. dakbedekking
2. panlatten
3. tengellatten
4. verluchtingszone
5. Celit 4D isolerende 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 damprem (vb. pro clima DB+)
8.a plaatmateriaal met luchtdicht afgekleefde naden
9. montagelatten en leidingenzone
10 binnenafwerking

Ongeëvenaard
De uitgekiende 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, ookwaar kopse en langse 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 isolatiebeschermplaat. Op basis van die ervaring werd de Celit 4D isolerende onderdakplaat ontwikkeld. Het uitgekiende 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, stuifsneeuw 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 minimaal 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.



Akoestische en thermische isolatie

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 is Celit door zijn poriënrijke structuur zelf een isolatiemateriaal. Doordat deze platen een ononderbroken isolatielaag vormen over de constructie heen, wordt de invloed van de koudebruggen gevormd door de timmer -hout is immers geen isolatiemateriaal- sterk verminderd.



Rendabel
Daardoor vormt de 22 mm dikke Celit 4D onderdakplaat dikwijls het equivalent van 30 tot 50 mm bijkomende isolatie tussen de keperplanken; toepassing van de 18 mm dikke Celit 3D in wand, vloer of dak geeft het effect van 25 tot 40 mm extra isolatie.
Ook aan de universiteit van Leuven stelde men vast dat daken voorzien van een isolerend onderdak het best geïsoleerd zijn. De verwarmingskost vermindert gevoelig zodat de investering in Celit reeds na ongeveer vijf jaar terugverdiend is.
Vanaf dan is het jaar na jaar pure winst.

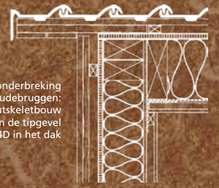


Koel
Een aangename temperatuur onder het dak, ook tijdens de heetste zomerdagen, blijft voor velen een onvervulde wens: de meeste dakconstructies hebben weinig warmteopslagcapaciteit. De gebruikelijke conventionele isolatiematerialen kunnen in de regel niet voldoende warmte opslaan, zodat de hitte snel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

Celit
Technische gegevens

product	Celit 4D	Celit 3D
toepassingsgebied	onderdak	isolatiebeschermplaat 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
warmtegeleidingscoëfficient 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 m²/h	0,00032 m²/h
waterdampdiffusie-weerstand μ	5	5
equivalente luchtlaagdikte μd	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 m²	165,416 m²
densiteit	± 270 kg/m³	± 270 kg/m³
gewicht	5,9 kg/m²	4,9 kg/m²
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