

Gebouwschil: opbouw en isolatie

CODE 02.29

Isoleren van daken: het sarkingdak



Sandwich panelen

Bij een sarkingdak zit de isolatie niet tussen de dragende kepers of spanten maar wordt ze onder de vorm van vaste platen bovenop de dakstructuur gelegd.

We maken onderscheid tussen enerzijds sarkingdaken waarbij stijve isolatieplaten doorlopend bovenop het daktimmerwerk bevestigd worden en anderzijds zelfdragende dakpanelen (sandwichpanelen) waarbij het onderdak, eventuele kepers, de isolatie, het dampscherm en de tengellatten gecombineerd worden in één paneel.

Het sarking/sandwich principe kan een oplossing bieden in een aantal gevallen:

- Bij renovatie wanneer het dak langs de binnenzijde reeds is afgewerkt en men de afwerking niet kan of wenst te verwijderen.
- Bij constructies waar men de dakspanten en kepers in het zicht wil laten, bv. bij restauratie van oude gebouwen.
- Wanneer men niet voldoende kan uitdikken om te isoleren aan de binnenzijde. Zo wordt het sarkingsysteem ook toegepast bij het na-isoleren of extra isoleren van een weinig geïsoleerd dak.
- Een sarkingdak is vaak licht van gewicht waardoor men de constructie niet moet aanpassen. Bij het gebruik van zelfdragende sandwichpanelen wordt de constructie zelfs ontlast omdat de dragers in de sandwichpanelen de lasten van de isolatie en dakbedekking overnemen.

Bij een sarking-systeem kunnen koudebruggen eenvoudiger vermeden worden. De aansluiting van de muurisolatie met de dakisolatie verloopt een stuk eenvoudiger en bij een sarkingdak met doorlopende isolatieplaten wordt de isolatieschil ook niet onderbroken door houten kepers. Bij de sandwichpanelen met ingewerkte spanten geldt dit laatste voordeel niet.



Koudebrugvrije opbouw (afbeelding: Recticel)

Sarking systemen hebben ook enkele aandachtspunten:

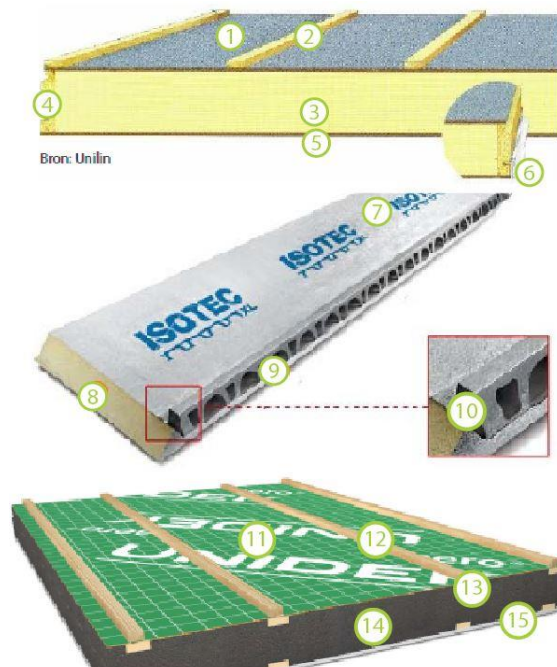
- Aanpassingen aan de goten zijn vaak noodzakelijk bij renovatie. Dit brengt een extra kost met zich mee.
- Er wordt vaak gewerkt met petrochemische isolatiematerialen (PUR/PIR, EPS, Resol) maar scoren ook op akoestisch vlak niet goed. Dit kan opgelost worden door toch met vezelachtige isolatiematerialen te werken of door een zacht isolatiemateriaal tussen de bestaande kepers te plaatsen (maximaal 4 tot 6 cm of 1/3 van de totale R-waarde).

Sandwichpanelen

Sandwichelementen zijn verkrijgbaar in verschillende versies. Afhankelijk van het soort dak zijn er bv. elementen voor een gordingendak, sporendak, plat dak of voor het renoveren van een dak (op de bestaande dakstructuur). Er zijn zelfdragende en niet-zelfdragende elementen. Bij de zelfdragende elementen zit de draagstructuur (houten balken) vevat in het sandwichpaneel. Niet zelfdragende elementen moeten op een bestaande dakstructuur gelegd worden.

Afhankelijk van de dakbedekking zijn er varianten voor pannen, leien, riet, zink, kunststof, groendak, bitumen,... De elementen hebben verschillende diktes en zijn voorzien van verschillende isolatiematerialen: PUR, PIR, rotswol, glaswol, houtvezelisolatie, EPS, cellulose,...

Sandwichpanelen zijn vaak duurder dan de traditionele manier van werken, maar de plaatsing vlotter en zo kan men op die manier tijd en geld besparen. Bij renovatie bespaart men ook de kost van het uitbreken en vernieuwen van de binnenafwerking.



SANDWICH-PANELEN

- 1 Onderdak
- 2 Tengellat
- 3 Isolatiekern
- 4 Kopers
- 5 Binnen
- 6 Afdekprofiel
- 7 Aluminium cacheerlaag
- 8 PUR isolatie
- 9 Tand- en groef verbinding
- 10 Afgedekte overlapping door een aluminium panlat
- 11 Spaanplaat met onderdakfolie
- 12 Tengellatten
- 13 Verstijvers
- 14 EPS isolatie
- 15 Binnenafwerking

Sandwichpanelen (afbeeldingen: Unilin, Unidek, Isotec)

Sommige fabrikanten hebben een luchtdichtingssysteem ontworpen waarbij door toepassing van een aantal specifieke luchtdichtingsmaterialen de sandwichelementen perfect luchtdicht aan te sluiten zijn. Bij correcte plaatsing kunnen hiermee zeer goede resultaten gehaald worden bij luchtdichtheidstesten.

Stijve isolatieplaten

Vormvaste isolatieplaten worden bovenop de dakstructuur bevestigd, na dat er in eerste instantie een dampscherm op de dakstructuur werd geplaatst. Qua vormvastheid onderscheidt men hier nog twee categorieën. Er zijn platen die op een doorlopende drager bevestigd moeten worden, dit kan bv. een OSB of beplanking zijn. Anderzijds zijn er ook extra stevige platen die ook zonder doorlopende drager gebruikt kunnen worden.

De sarking isolatieplaten worden door middel van dikkere tengellatten (minimaal 30 mm dik, afhankelijk van de dikte van het onderdak en de diameter van de schroeven) doorheen de isolatie (en het dampscherm) bevestigd in de structuur. Op dergelijke manier worden isolatieplaten als een doorlopend schild aan de buitenzijde van de dakstructuur geplaatst. Bovenop de isolatieplaten dient wel nog steeds een dampopen, regendicht onderdak geplaatst te worden. Een ecologisch alternatief is het plaatsen van drukvaste houtvezelisolatieplaten voorzien van een waterkerende, dampopen laag die de functie van onderdak vervult. Dergelijke platen sluiten aan op elkaar met tand en groef.



Houtwol sarkingplaten en onderdakplaten (afbeeldingen: Steico, Pavatex)

Bronnen

- Technische Voorlichting 251, Hellende daken (WTCB, 2014)
- Dialoog vzw, BAS bouwen vzw
- Kingspan, Unilin, Recticel

Proclaimer

We doen er alles aan om de inhoud van de fiches zo correct en objectief mogelijk te maken. Heb je bedenkingen, laat het ons weten door een e-mail te sturen naar jouw steunpunt. Je kan het steunpunt van jouw provincie terugvinden op www.do.vlaanderen.be/provinciale-en-stedelijke-steunpunten.

Datum: 20 oktober 2016 (laatste wijziging fiche)

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze fiche mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

