

Thema	Gebouwschil: opbouw en isolatie /algemeen
Nummer	6.01.04 c

ISOLATIEMATERIALEN UIT HERNIEUWBARE GRONDSTOFFEN

INHOUD

Inleiding	2
Aandeel biomassa	2
Aandeel gerecycleerde grondstoffen.....	2
Overzicht isolatiematerialen	2
Gebruik	3
Bronnen en meer info	3

Inleiding

Deze groep omvat de isolatiematerialen die hoofdzakelijk bestaan uit **grondstoffen van plantaardige of dierlijke oorsprong, die onbeperkt opnieuw aangevuld kunnen worden**. Andere gebruikte benamingen: isolatiematerialen uit nagroeibare of teeltbare grondstoffen. De gebruikte grondstoffen zijn het belangrijkste argument om voor isolatiematerialen uit deze groep te kiezen. Andere claims (vochtregulerend, ademend, warmtebufferend...) worden in de meeste gevallen niet bevestigd in onafhankelijk onderzoek of hebben geen meerwaarde in de gebruikte toepassing (bijv. houtvezelisolatie kan meer warmte bufferen dan minerale wol, maar in werkelijkheid zal dit voor het zomercomfort weinig verschil maken).

Aandeel biomassa

Wil je consequent zijn in je keuze voor hernieuwbare grondstoffen, ga dan ook steeds na wat het **aandeel biomassa** is ("biobased content") is en welke toeslagstoffen ze bevatten. Lees meer in de infofiche '[Biobased materialen](#)'. Net zoals bij de andere isolatiematerialen worden soms chemische stoffen toegevoegd om de duurzaamheid, brandwerendheid en schimmelresistentie te verhogen. Om bijvoorbeeld het 'Nature Plus' label te behalen moet 85% van de grondstoffen van natuurlijke oorsprong zijn (= mineraal of hernieuwbaar), wat betekent dat er tot 15% synthetische materialen aanwezig kunnen zijn. Wat een impact heeft op de composteerbaarheid van het materiaal. Kies dan eerder materialen met natuurlijke bindmiddelen (vb. zetmeel) in plaats van synthetische.

Aandeel gerecycleerde grondstoffen

Deze groep is vrij ruim en bevat ook verschillende materialen met **gerecycleerde grondstoffen** zoals cellulose (gerecycleerd krantenpapier), textiel (afkomstig van afvalresten van jeansproductie en ingezamelde kledij), kurkkorrels (ingezamelde wijnstoppen) en houtvezels (houtafval). Ook hier is het aangewezen om na te gaan wat het aandeel gerecycleerde grondstoffen is.

Overzicht isolatiematerialen



Gerecycleerd papier, gerecycleerd textiel, vlas, hennep (foto's: Isiproc, Metisse, Isovias, Hempflax)

Isolatiemateriaal	λ (W/mK)	μ (-)	Vorm
Gerecycleerd papier	0,037-0,039	1 à 2	vlokken, halfharde platen
Gerecycleerd textiel	0,039	2,2	vlokken, halfharde platen
Houtvezels	0,036-0,050	5	vlokken, halfharde en vormvaste platen
Vlas	0,037-0,044	1 à 2	matten
Hennep	0,040-0,041		matten
Schapenwol	0,041	1 à 5	matten
Geëxpandeerde kurk	0,040-0,043	25 à 30	vormvaste platen
Gerecycleerde kurk	0,043		korrels
Stro	0,052-0,080*		balen

* dwars op de halmen: $\lambda = 0,052$ W/mK – evenwijdig met de halmen: $0,080$ W/mK Gebruik materialen

Gebruik

Een materiaal met hernieuwbare grondstoffen heeft niet altijd een lage milieu-impact over de ganse lijn. Zo scoort schapenwol niet goed omdat je ook het kweken van schapen en de emissies (mest) in rekening moet brengen. Schapenwol wordt immers niet uitsluitend als een restproduct van de vleesproductie gezien. Als dan ook nog blijkt dat (grootschalige) schapenwolproductie niet echt diervriendelijk en lokaal is, kan je je afvragen waarom je dan wel voor dit soort isolatiemateriaal zou kiezen als er tal van andere isolatiematerialen met gerecycleerde en/of hernieuwbare grondstoffen op de markt zijn.

Dezelfde vraag kan je je stellen bij het gebruik van nieuw geoogste **kurk** (primaire grondstof) als isolatiemateriaal, wetende dat kurk op zich een heel duurzaam en hoogwaardig materiaal is dat ook voor veel andere toepassingen (waar soms minder alternatieven voor handen zijn) een gegeerde grondstof is. Pas als een kurkeik 25 jaar oud is kan je voor het eerst kurk oogsten, daarna slechts om de 9 jaar. Tegen het gebruik van gerecycleerde kurkkorrels daarentegen is geen enkel bezwaar, voor zover ze geschikt zijn voor de toepassing.

Bij het snijden en plaatsen van de isolatie komt vaak stof vrij, een stofmasker is aangewezen. Ook kunnen ze huidirritatie veroorzaken. Als de vezels van isolatiematerialen ingeademd worden, kunnen ze schadelijk zijn voor de luchtwegen. De vezels van hennep, vlas, schapenwol... zijn evenwel te groot om ingeademd te worden. Cellulosevezels daarentegen zijn kleiner en vormen dus een groter risico. Gebruik bij het plaatsen dus zeker een mondmasker met fijnstoffilter (type P3).

Bronnen en meer info

- Dialogo.be
- www.nav.be/de-isolatiegids
- www.energiesparen.be/vergelijkingisolatiematerialen