

Vermijd oververhitting met horizontale zonwering

ik ga Bouwen & RENOVEREN

www.ikgabouwen.be

Contracten

Betaal niet zomaar
een voorschot

Tweede woning

Goedkoop lenen bij
grootbanken

Oud is goud

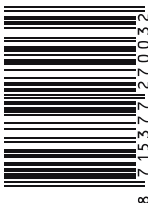
- / Moderne uitbreiding in herenhuis
- / Oude trappen en muren behouden



Juli-Augustus 2019
nr. 422 - 47^e jaargang
€ 5,99



ISSN 203-3947 - P509554



Verdeel open ruimtes met **kasten**

Airco: overbodige luxe of onmisbaar toestel?

Wellness in huis: verborgen kosten onder de loep



Vlas: een natuurlijke grondstof voor bouwmaterialen

De bouwsector is een van de grootste uitstoters van broeikasgassen en een van de belangrijkste grondstofverbruikers. Daarom moeten we absoluut op zoek naar ecologisch verantwoorde alternatieven. Denk eens aan vlas bijvoorbeeld.

Tekst BAS Bouwen vzw

Tot in de negentiende eeuw was vlas in Noordwest-Europa een populair gewas dat gebruikt werd voor de productie van touw en textiel. Aan het begin van de twintigste eeuw raakte het natuurproduct in onbruik door de import van goedkopere vezels, zoals katoen, en synthetische materialen als nylon. Tegenwoordig zien we een heropleving van de vlasteelt in de geïndustrialiseerde wereld. Zowel de vezels als de scheven (de houtachtige delen) van de plant worden gepromoot als grondstof voor isolatiemateriaal en spaanplaten, en als versterkend materiaal voor composieten. De zaden van de planten worden dan weer gebruikt voor het produceren van verf, coatings en linoleum.

VEELZIJDIG EN ECOLOGISCH

Een aantal eigenschappen maakt vlas erg milieuvriendelijk. Als hernieuwbare grondstof neemt het tijdens haar groei CO₂ op uit de lucht. Door vlas als grondstof voor bouwmaterialen in te zetten, kan je dus CO₂ opslaan in gebouwen.

Daarbij wordt vlas lokaal geproduceerd, wat betekent dat er minder CO₂-uitstoot tijdens het transport vrijkomt. Het gebruik van vlas in de bouw is eveneens een motor voor de lokale economie. Projecten waar vlasisolatie gebruikt wordt, zijn een voorbeeld van hoe economisch en ecologisch beleid lokaal complementair kunnen zijn. Ten slotte is er het hergebruik. Als een gebouw gemaakt van natuurlijke materialen gesloopt wordt, kunnen die materialen hergebruikt worden (waarbij de CO₂ opgeslagen blijft) of worden ze afgebroken in de natuur (waarbij de CO₂ met zestig, honderd of meer jaren vertraging afgegeven wordt). Zowel vlaszaden als -scheven en -vezels worden verwerkt tot bouwmaterialen. De vezels zijn uiterst sterk, de scheven zijn vochtabsorberend en de zaden worden geperst voor hun lijnolie (lijnzaadolie). Er zijn twee hoofdsoorten vlas: olievlas en vezelvlas. Het olievlas is bestemd voor de productie van lijnolie, dat de basis is voor onder meer meubel- en vloerolie, verf en linoleum.

De vezels uit het vezelvlas zijn sterk en licht. Ze worden daarom gebruikt bij thermische en akoestische isolatie en in composieten. Vlasvezels hebben een hoge stijfheid, een grote trillingsdemping en een lage densiteit (1,4 g/cm³) in vergelijking met bijvoorbeeld glasvezels (2,54 g/cm³) of andere composietvezels.

Door de toevoeging van brandvertragende middelen vertonen isolatiematerialen op basis van vlas geen druppelvorming en scoren ze ook op vlak van brandwerendheid gemiddeld goed.

ISOLEREN MET VLAS

De korte vezels van de vlasplant zijn uiterst geschikt om tot isolatiemateriaal verwerkt te worden, omdat ze hygroscopisch zijn: ze kunnen vocht opnemen en afgeven zonder nat te worden. Voor de productie worden de vezels van de scheven gescheiden, waarna de korte vezels apart in balen geperst worden voor verdere verwerking. Meestal binden de fabrikanten de vezels met polyestervezels of zetmeel. Ten slotte worden er 10 tot 15% brandwerende en schimmelwerende middelen toegevoegd. Vlasisolatie zorgt voor een optimaal binnenklimaat. Het is beschikbaar in de vorm van isolatiedekens, isolatieplaten of geprefabriceerde dakelementen en wordt voor verschillende toepassingen gebruikt zoals daken, plafonds, spouwen, wanden en vloeren.

/...

1 / Vlasspaanplaten wegen niet veel en hebben een heel fijne structuur. **2** / **3** / Vlas is vooral gekend als isolatieproduct, maar je kan er evengoed jouw onderdak mee beschermen. **4** / Vlasisolatie is erg flexibel en houdt ook het geluid goed tegen. **5** / De zaden van de vlasplant bevatten ongeveer 40 procent olie. Hiermee wordt natuurverf gemaakt die biologisch afbreekbaar is.



PLAATSING

Isolatiebekens zijn gemakkelijk te plaatsen, maar hebben als nadeel dat ze niet vormvast zijn. Je kan ze dan ook het best versnijden met een isolatiezaag of -mes en ze tussen of op een lattenwerk bevestigen. Isolatieplaten zijn halfstijf en worden gebruikt voor de isolatie en na-isolatie van wanden. Door hun vezelige structuur worden oneffenheden goed opgevangen. De platen sluiten onderling optimaal aan door de in elkaar grijpende vezels. De unieke vezelstructuur zorgt ervoor dat het risico van naden en krimpnaaden verwaarloosbaar is.

Vlasisolatie wordt ook gebruikt in geprefabriceerde zelfdragende dakelementen. Deze elementen worden op basis van specifieke eisen op maat gemaakt. Meestal bestaat een element uit een basisplaat van houtspaanplaat of multiplex waarop een lattenwerk met vlasisolatie wordt aangebracht. Deze elementen zijn snel en eenvoudig te plaatsen en zijn ook geschikt voor grote overspanningen.

Ten slotte kan vlasisolatie ook dienen voor geluidsisolatie. Een dunne isolatiemat onder laminaatvloeren, zwevend parket of andere houten vloeren, vormt een ideale geluiddempende ondervloer. Ook stijve vlasvezelplaten, gemaakt van gerecycleerde papiervlokken, scheven en een bindmiddel, zijn geluidsisolerend.

VAN LIJNOLIE TOT LINOLEUM

Vlas heeft nog andere toepassingsmogelijkheden. Zo is lijnolie een geschikte grondstof voor natuurverven. De zaden van olievlas bevatten ongeveer 40 procent lijnolie. Natuurverven zijn biologisch afbreekbaar, in tegenstelling tot synthetische verven, die voor een toenemend afval- en milieuprobleem zorgen en een bron kunnen zijn van huidallergie en eczema. Natuur-

verven vormen een ademende, vochtregulerende coating, die een elastische bovenlaag behoudt. Ze drogen traag maar gelijkmatig, beschermen tegen water en zijn recycleerbaar. Daarnaast is lijnolie ook het voornaamste bestanddeel van linoleum. Linoleum is een duurzame, slijtvaste vloerbedekking van enkele millimeters dik: een bacteriostatisch en thermisch geleidbaar natuurproduct zonder verende eigenschappen. Linoleum doet vooral dienst als (vloer-)bekleding en wordt vaak gebruikt in scholen, ziekenhuizen en publieke gebouwen. Ten slotte vind je hars ook terug in composieten of 'vezelversterkte kunststoffen'. Die bestaan uit twee hoofdbestanddelen: vezels en een bindend hars (kunststofmatrix). De synergie tussen die twee zorgt



voor een betere kwaliteit. Bij 'biocomposieten' kunnen zowel hars als vezels van natuurlijke oorsprong zijn. Een goede natuurlijke vezelgrondstof is hars. Met biocomposieten kan je sterker en lichter bouwen dan met gewone composieten. Ze worden bijvoorbeeld vaak ingezet in geprefabriceerde bouwelementen om gewichtsbesparing te bekomen.

BESLUIT

Vlas vormt een mooi alternatief voor de klassieke bouwmaterialen die een vervuילend productieproces hebben en bovendien van eindige grondstoffen maakt zijn. Vlas is een hernieuwbaar product dat lokaal geteeld wordt. Daarom komt er weinig CO₂ vrij tijdens het transport en wordt ook nog eens de lokale economie gestimuleerd. /

www.vibe.be



WAT DOET BÂTI C²?

Bâti C² is een interregionaal partnerschap van professionals en kenniscentra voor bio-ecologisch bouwen met lokale materialen. Binnen het kader van het Europees Interreg-project BatiC² willen we het bio-ecologisch bouwen promoten door de ontwikkeling van een netwerk gericht op de korte keten.

Met neutraal advies en een professionele begeleiding ben je alvast goed op weg naar een correct geïsoleerde, energiezuinige en ecologische woning!



VIBE-CONGRES

De gezonde en veerkrachtige stad



5 & 6 september - Technologicampus Gent

Lezingen - Keynotes

Panelgesprekken

Bezoeken - Inspiratiesessies

Interactiemomenten

Info en tickets www.vibecongres.be