



## ISOLATIEMATERIALEN: HENNEP



### HENNEP ALS ISOLATIEMATERIAAL

Hennep is een snelgroeiend lokaal geteeld gewas. Korte hennepvezels zijn de grondstof voor de productie van hennepdekens. De vezels worden eerst kort geknipt, waarna ze door vernaalden of door toepassing van een natuurlijk bindmiddel of op basis van kunsthars, worden gebonden. Deze vezels zijn perfect recycleerbaar, biologisch afbreekbaar en composteerbaar.

De grondstof is licht, vochtgevoelig, en gemakkelijk verwerkbaar. Hennep heeft goede akoestische eigenschappen en irriteert de huid niet bij verwerking. Door toevoeging van vlamvertragende middelen en het uitblijven van druppelvorming heeft hennep ook goede brandeigenschappen.

Isolatiematerialen uit hennep hebben een hogere warmteopslagcapaciteit dan traditionele isolatiematerialen. Warmte (energie) heeft tot vier maal zoveel tijd nodig om door het isolatiemateriaal te raken.

Hennep is vochtregulerend, en kan tot 10 keer meer vocht opnemen dan minerale wol.



### HENNEP ALS THERMISCH ISOLATIEMATERIAAL

#### ISOLATIEDEKENS

De lambdawaarde bedraagt 0.040 - 0.042 W/mK. De isolatiedekens zijn op dezelfde manier bruikbaar als de traditionele isolatiematerialen zoals minerale wol. De dekens worden schimmelwerend en brandvertragend gemaakt door toevoegingen van ammoniumfosfaat en/of boriumzouten.

Het is belangrijk dat de geïsoleerde delen in de constructie damp-open zijn, dit houdt in dat de binnenzijde (warme zijde) dampremmend en de buitenzijde (koude zijde) damp-open moet zijn. Hierdoor zal vochtophoping in het binnenmilieu en risico op condensatie verminderen, met als gevolg een gezonder binnenklimaat.

#### KALKHENNEPBETON

Bij het gebruik van kalkhennep als constructiemateriaal spreken we over kalkhennepbeton. Kalkhennep wordt gebruikt als isolatiemateriaal in muur, vloeren en daken. Het heeft geen dragende eigenschappen en moet dus altijd gebruikt worden in combinatie met een draagstructuur zoals een houtskelet of een stenen muur. Het kan geplaatst worden in blokvorm, in glijdende bekisting of gespoten. De buitenmuren worden dan afgewerkt met een beschermende houten bekleding of met een pleisterlaag van kalk en zand.



Foto kalkhennepbeton: Stroburo



Foto kalkhennepblokken: Peter Steen



Foto hennepscheven: Peter Steen



Foto muurbezetting: Stroburo

## KALKHENNEPBLOKKEN

De lambdawaarde bedraagt 0.07W/mK. De prefab blokken worden op een meer traditionele manier verwerkt op de werf. De blokken worden gemetseld met gips of kalk en afgewerkt met gips of kalk (borstel, spuitmachine...). Ook kunnen de grote blokken als tussenvloer op balken gelegd worden. De blokken hebben een goede vuurbestendigheid (B, s1, d0): ze verspreiden geen vlammen, ze behouden hun mechanische eigenschappen en ze ontwikkelen weinig rook.

## EIGENSCHAPPEN VAN KALKHENNEP

- Hoge thermische inertie
- Sterk vochtabsorberend
- Dampopen
- Goede brandeigenschappen

## HENNEP ALS AKOESTISCH ISOLATIEMATERIAAL

Hennep is sterk akoestisch dempend omdat de vezels door hun open structuur veel verschillende trillingen kunnen absorberen.

## ANDERE TOEPASSINGEN IN DE BOUW

### MUURBEZETTING

Kalkhennep wordt gebruikt als pleistermateriaal of als constructiemateriaal afhankelijk van de samenstelling van het mengsel.

Een dikke pleisterlaag van kalkhennep aan de binnenkant van koude, dikke steense muren zullen het comfort van de woning aanzienlijk verhogen. Een laag van 4 tot 6 cm dikte zorgt voor een thermische correctie van de wand en kan tevens oneffenheden corrigeren. De inertie van de wand blijft behouden en de vochtbalans wordt niet verstoord. Het aanbrengen van een kalkhennep mengsel aan de binnenzijde is een techniek die wordt toegepast bij renovatie van oude gebouwen.

## WEES DUURZAAM EN DENK KRITISCH

Een duurzaam gebouwde woning met natuurlijke materialen biedt meer comfort en verschaft een gezondere omgeving om in te leven dan een traditionele woning van beton en staal. Ze vormen een alternatief op de klassieke bouwmaterialen die een vervuילend productieproces en eindige grondstoffen hebben. Let op: hennep is vochtgevoelig en niet geschikt voor elke toepassing.

Indien u hieromtrent meer informatie wenst ga zeker eens kijken op [www.batic2.eu](http://www.batic2.eu) of neem contact met ons op.



Avec le soutien financier de/Met de financiële steun van:



Wallonie



Région Hauts-de-France



Avec le soutien du Fonds européen de développement régional  
Met steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling