



Hennepblokken worden gemaakt van hennepscheven en een mineraal bindmiddel. Ze zijn geschikt voor nieuwbouw en renovatie en vormen de externe of interne isolatieschil van het gebouw, of ze kunnen gecombineerd worden met de draagconstructie (kolommen-balken of metselwerk). In vergelijking met andere isolatiematerialen worden ze gewaardeerd om de thermische en hygroscopische inertie die ze aan het gebouw geven. Er moeten bepaalde uitvoeringsvoorschriften in acht genomen worden om ze tegen vocht te beschermen.

Meer informatie over biogebaseerde isolatiematerialen en de bijbehorende proeven is terug te vinden in onze FAQ.

## Samenstelling

**Grondstoffen:** hennepscheven (70 - 90 %). Andere vezels (koolzaad, miscanthus) kunnen toegevoegd worden.

**Bindmiddel:** mineraal bindmiddel zoals kalk of natuurlijk snelcement (10 - 20 %)

## Afmetingen

**Dikte:** 70 - 360 mm

**Lengte:** 200 - 600 mm

**Breedte:** 100 - 200 mm

**Beschikbaar als stijve blokken, massief of om ingewerkt te worden.**



## Ecologische impact

**VOS-emissie** [ISO 16000-3,6,9]: **A+ (FR)**

Voldoet aan de vereisten van het Koninklijk Besluit van 18 augustus 2014 (BE).

Het gebruik van hennep, dat lokaal en verantwoord geproduceerd wordt, maakt de opslag van CO<sub>2</sub> mogelijk, dat echter vrijkomt als het aan zijn levenseinde verbrand wordt. Ondanks de kalkproductie heeft het materiaal een goede ecologische impact.

**Herkomst van de grondstoffen:** België, Frankrijk, Duitsland

**Levenseinde:** op de productielocatie gerecycleerde restanten. Verbranding voor energieproductie of storting

**Labels:** ja

**Legende:**  
**Waarden bij accreditatie**

## Isolerende eigenschappen

**Warmtegeleiding** [EN 12667]:  $\lambda_{23^{\circ}\text{C},50\%} = 0,065 - 0,071 \text{ W/m.K}$

**Soortelijke warmte:**  $C_{p, \text{niet-gecertificeerd}} = 1700 - 1870 \text{ J/K.kg}$

**Dichtheid** [EN 1602]:  $\rho = 300 - 350 \text{ kg/m}^3$

**Luchtstroomweerstand** [ISO 9053-2]: niet beschikbaar

**Theoretische dikte voor R = 5 m<sup>2</sup>.K/W:** e = 330 - 350 mm

## Technische eigenschappen

**Waterdampdiffusie** [EN 12086, RV = 0/50]:  $\mu = 3$

**Hygroscopisch** materiaal dat kan helpen het vochtgehalte in de wand en ook binnen het gebouw te reguleren, mits een goede uitvoering en ventilatie.

**Hydrofiel, capillair-actief.** Geschikt voor renovatie.

**Kan verrotten** bij langdurig contact met water.

**Waterabsorptie** [EN 772-11]:

Initieel absorptiegehalte – Plaatsingsvlak na 1 min.: **41 g/m<sup>2</sup>s**

Absorptiecoëfficiënt – Plaatsingsvlak na 10 min.: **7 g/m<sup>2</sup>s**

Absorptiecoëfficiënt – Zichtvlak na 10 min.: **4 g/m<sup>2</sup>s**

**Brandreactie** [EN 13501-1]: **klasse B-s1,d0**

*De uitvoering moet correct gebeuren (zie FAQ).*

**Weerstand tegen schimmels en zwammen** [ISO 846 / EN 13501-F]: geen informatie beschikbaar.

*Mag niet langdurig in contact komen met water.*

**Weerstand tegen insecten:** geen informatie beschikbaar

**Dimensionale stabiliteit:** stabiel

Krimp/hygometrische zwelling [EN 772-14]: **3 mm/m**

Thermische uitzettingscoëfficiënt [EN 14581]: **15,3 x 10<sup>-6</sup> m/mK (C.o.V.: 15%)**

**Mechanische sterkte**

Compressie [EN 772-1]: **0,1 - 0,3 N/mm<sup>2</sup>**

Loodrechte trekbelasting [EN 1607]: **0,11 - 0,2 N/mm<sup>2</sup>**

Buiging [EN 310]: 0,23 N/mm<sup>2</sup> (zie FAQ).

**Geluidsabsorptie** [ISO 11654]: klasse B ( $\alpha_w > 0,85$  met 100 mm)

*Materialen met een hoge geluidsabsorptiecoëfficiënt, maar het volledige bouwsysteem heeft de meeste invloed op de algemene akoestische prestaties (zie FAQ).*

*Materialen met een zeer hoge potentiële warmtebuffercapaciteit, maar het volledige bouwsysteem heeft de meeste invloed (zie FAQ).*

Meer informatie in onze FAQ.

De online versie van deze pagina bevat gedetailleerde fiches voor elk type toepassing.

## Toepassingsgebied



### Binnen- en buitenmuren:

- Isolerende muren uit plantaardige blokken <sup>(S)</sup>
- Scheidingswanden uit plantaardige blokken <sup>(S)</sup>
- Muren langs de binnenzijde met plantaardige blokken <sup>(S)</sup>
- Muren langs de buitenzijde met plantaardige blokken <sup>(S)</sup>



### Draagvloeren:

- Op betonnen of houten vloeren <sup>(S)</sup>
- Onder zwevende dekvloeren <sup>(S)</sup>



### Zoldervloeren:

- Toegankelijke betonnen zolders <sup>(S)</sup>

**Legende:** HS: halfstijf / B: bulk / S: stijf / G: gespoten

## Veiligheidsaanbevelingen

De uitvoering rond rookkanalen en inbouwverlichting wordt bepaald door normen (zie FAQ). Voor andere warmtebronnen (transformatoren, verwarmingsleidingen, ventilatiekanalen ...) mag de temperatuur niet hoger zijn dan 120 °C.

Draag bij het versnijden persoonlijke beschermingsmiddelen (FFP2-stofmasker, handschoenen, veiligheidsbril) en zorg voor voldoende ventilatie van de ruimten.



## Uitvoeringsaanbevelingen

Buitenbepleisteringen moeten waterdicht zijn. In het geval van muren die volledig uit blokken bestaan, moet ervoor gezorgd worden dat de buitenbepleistering meer waterdampopen is om vochtaccumulatie in de muur te voorkomen. Zie TV 257 voor meer details over het aanbrengen en het onderhoud van buitenbepleisteringen. De keuze van de binnenbepleistering wordt geanalyseerd in functie van het binnenklimaat (temperatuur, vochtigheid).

Metselwerk moet altijd bevestigd worden aan een draagstructuur. Er zijn verschillende soorten bevestigingen: mechanische bevestiging (spouwhaken, verbindingshaken, schotelpluggen) of verlijming (geschikte mortellijm). Mag niet verlijmd worden tegen houten elementen.

De blokken worden versneden met een universele elektrische alligatorzaag (twee bladen met omgekeerde bewegingen). Voor kleine werven kan een reciprozaag met grove tanden geschikt zijn. Om zaagsneden van 90 ° van een goede kwaliteit te verkrijgen (essentieel voor het aanbrengen van dunne voegen) is het sterk aanbevolen een verstekbak te gebruiken.

Bij oude gebouwen: verwijder schimmel en los materiaal. De ondergrond moet draagkrachtig zijn en vrij van oude bekledingen (verf op oliebasis, dispersies ...).

Bij de binnen- of buitenrenovatie van oude gebouwen worden de blokken soms aangebracht tegen niet-loodrechte muren. De lege ruimte dient opgevuld te worden met een geschikt kalkhennepmengsel.

Voor de bevestiging van elementen aan de muur dient men na te vragen bij de fabrikant welk type bevestiging gebruikt moet worden, afhankelijk van het gewicht: met schroeven, via inmetelsing, met deuvels of aan de hand van een in het blok geïntegreerde houten structuur.

Afvalverwijdering: containerpark of eventueel gebruik in de landbouw (indien er geen andere producten aanwezig zijn).

De blokken moeten beschermd worden tegen weersinvloeden, doorsijpeling en opstijgend vocht. Begin altijd minimaal 15 cm boven de grond (op een rotbestendige ondergrond of op hoekprofielen). Alleen gebruiken in toepassingen die permanent beschermd zijn tegen vocht. Gebruik geen vochtige isolatie of isolatie op vochtige ondergronden. **Niet geschikt voor ondergrondse ruimten en kelders. Zorg ervoor dat de elementen droog zijn alvorens het pleisterwerk aan te brengen.**

Om te zorgen voor een goede binnenluchtkwaliteit en om schimmelvorming in gebouwen te voorkomen, moet een minimaal ventilatiedebiet voorzien worden.

De volledige constructie beschermen tegen het binnendringen van dieren.