
eltherm
isolatietechniek
Bio-circulaire
isolatietechnieken

ELTHERM SINDS 1974 THUIS IN ISOLATIE

eltherm isolatietechniek

oplossingen

teamspirit

innovatie


VOCHT
ZOLDER
DAK
DROOGBOUW
VLOER
PLAFOND
www.eltherm.be


eltherm
isolatietechniek


eltherm
isolatietechniek


eltherm
isolatietechniek


eltherm
isolatietechniek
ISOVER
eltherm
www.eltherm.


eltherm
isolatietechniek
eltherm
www.eltherm.be
EFITOIT SI


eltherm
isolatietechniek
www.eltherm.be

eltherm
isolatietechniek


eltherm
isolatietechniek


eltherm
isolatietechniek

Gras, glas, hout of papier?









Warmte(opslag)capaciteit ?

De **warmte(opslag)capaciteit** is het vermogen van een materiaal om warmte op te slaan. Deze waarde is het product van de specifieke warmte en **de dichtheid van het materiaal**.

Bij **lichte structuren** zoals hellende daken, tussenmuren en houtskeletbouw is het daarom van belang om te opteren voor **isolatiematerialen met voldoende warmteopslagcapaciteit**.

Zo beschikken **bio-ecologische isolatiematerialen** over een opmerkelijk **gunstiger warmteopslagcapaciteit** en massadichtheid dan isolatiematerialen op basis van kunststof of minerale wol

Gras, glas, hout of papier?

Houtvezel

- 0,038 W/ (m*K)
  Warmtegeleidingscoëfficiënt
- 2.100 J/ (kg*K)
  Warmte(opslag)capaciteit
- 50 kg/ m³
  Densiteit
- E
  Brandklasse
- 2 µ
  Waterdampdiffusie

Graswol

- 0,041 W/ (m*K)
  Warmtegeleidingscoëfficiënt
- 1.560 J/ (kg*K)
  Warmte(opslag)capaciteit
- 40 kg/ m³
  Densiteit
- E
  Brandklasse
- 2 µ
  Waterdampdiffusie

Cellulose

- 0,038 W/ (m*K)
  Warmtegeleidingscoëfficiënt
- 2.100 J/ (kg*K)
  Warmte(opslag)capaciteit
- 45 kg/ m³
  Densiteit
- B-s2
  Brandklasse
- 1-2 µ
  Waterdampdiffusie

Glaswol

- 0,034 W/ (m*K)
  Warmtegeleidingscoëfficiënt
- 850 J/ (kg*K)
  Warmte(opslag)capaciteit
- 35 kg/ m³
  Densiteit
- A1
  Brandklasse
- 2 µ
  Waterdampdiffusie


eltherm
isolatietechniek
Schelpen
isolatie

Isolatie met schelpen

Oorsprong

- Noordzee en Oosterschelde

Toepassingsgebied

- Vloeren op volle grond, als alternatief voor klassieke vloeropbouw
- Kruipruimtes



Schelpen in kruipkelder

- Uitvoerbaar met kleine hoogtes
- Niet capillair of hygroscopisch
- Snelle plaatsing
- Geen geurhinder
- 100 % ecologisch & circulair

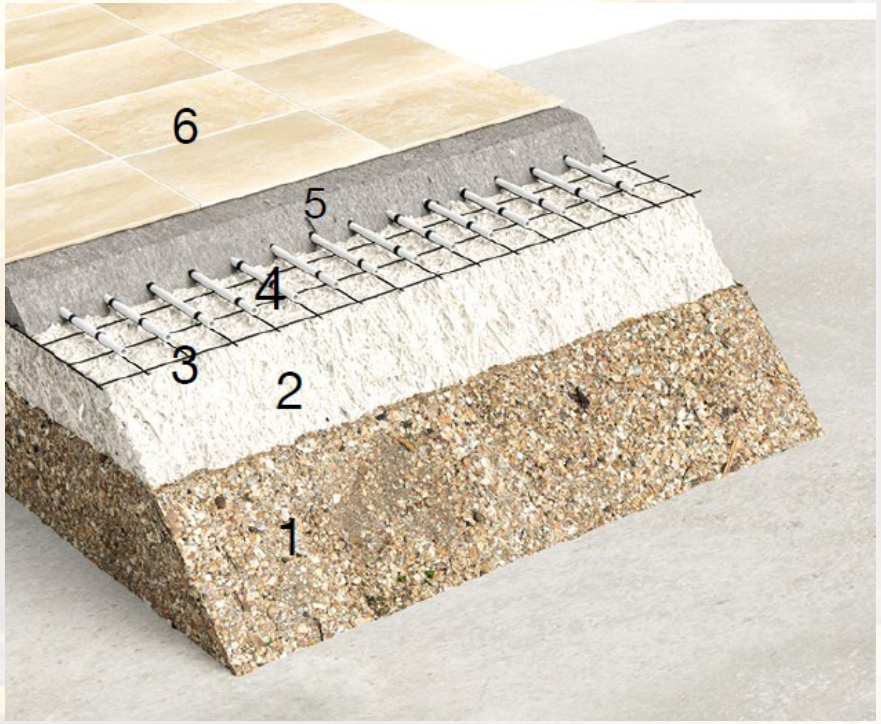


Schelpen op volle grond

- Niet capillair of hygroscopisch
- Combineerbaar met kalkhennep of kurk
- Hoge drukvastheid
- 100% ecologisch & circulair
- Lambda : TNO – 0,106 W/ mK

  KULeuven – 0,145 W/ mK

  Buildwise – 0,155 W/ mK




eltherm
isolatietechniek
Kalkhennep
isolatie

Kalkhennep isolatie

Oorsprong

- Vlaanderen, Nederland en Noord-Frankrijk

Toepassingsgebied

- Vloeren op volle grond
- Tussenvloeren
- Wanden



Kalkhennep isolatie

- Lambda 0,06 W/mK
- Uitstekend akoestisch
- Hoge druksterkte
- Warmte-bufferend
- CO2 negatief
- Geen droogtijden
- Bio-circulair & korte keten




eltherm
isolatietechniek
Gras
isolatie

Grasisolatie

Oorsprong

- België

Samenstelling

- Grasvezels (bermgrassen)
- Gerecycleerde vezels (jutte)
- Synthetische bindvezels (polyester)



Grasisolatie

- Lambda 0,041 W/ mK
- Uitstekend akoestisch
- Warmte-bufferend
- Laag energieverbuik bij productie
- Bio-circulair & korte keten




eltherm
isolatietechniek
Houtwol
isolatie

Houtvezel isolatie

Oorsprong

- Duitsland

Toepassingsgebied

- Vloeren
- Hellende daken
- Tussenwanden





Houtvezel isolatie

- Lambda 0,038 W/ mK
- Zowel in plaatmateriaal als in vlokken
- Uitstekend akoestisch isolerend
- Warmte-bufferend
- Bio-circulair




eltherm
isolatietechniek
Cellulose

Cellulose

Oorsprong

- België

Samenstelling

- Ongelezen krantenpapier
- Boorzouten

Cellulose ook aanwezig in grassen



Cellulose

- Lambda 0,038 W/ mK
- Brandbestendig
- Uitstekend akoestisch isolerend
- Warmte-bufferend
- Bio-circulair




eltherm
isolatietechniek
Glascellen
granulaten

Cellenglas granulaten

Oorsprong

- Zwitserland

Samenstelling

- 98 % gerecycleerd glas
- 2 % minerale toeslagstoffen



Cellenglas granulaten

- Lambda 0,085 W/ mK
- Hoge drukvastheid
- Brandbestendig
- Hoge temperatuur bij productie
- Snelle en droge uitvoering
- Circulair




Mycelium

Mycelium

- Wortelnetwerk van paddenstoelen
- Brandvertragend
- Akoestisch
- Isolatiepanelen en lichte structuren




Vragen?

Vragen?

- Certificatie & kwaliteitswaarborg?
- Onderzoek en ontwikkeling?
- Gelijk speelveld?
- LCA vs Totem?
- EPBD vs ATG?
- Ketensamenwerking?
- Grondstofvoorziening?
- Waardecreatie van land tot eigenaar?
- Overheid?
- Lobby?
- CO2 credits?

Certificatie

Masse volumique Volumemassa kg/m³	$\lambda_{D,i}$ W/m.K	Début de reconnaissance Begin erkenningstermijn	Fin de reconnaissance Einde erkenningstermijn
89,6 - 101,7	0,038	4/09/2023	4/09/2027
290	0,085	23/08/2021	14/03/2027
70-85	0,051	3/11/2021	3/11/2025
53 - 55	0,038	31/07/2021	31/07/2025
56	0,039	31/07/2025	31/07/2029
110 - 114	0,047	6/12/2024	6/12/2028
77	0,047	2/12/2024	2/12/2028
90-97	0,042	22/02/2021	22/02/2025
90-96	0,042	17/01/2023	17/01/2027
81-84	0,041	22/11/2022	22/11/2026
90-96	0,042	3/08/2022	3/08/2026
97,2	0,043	20/12/2024	20/12/2028
230-280	0,09	26/09/2024	26/09/2028
280 - 407	0,12	9/02/2024	9/02/2028
121-160	0,059	9/02/2024	9/02/2028
88	0,047	4/06/2024	4/06/2028

Bron: EPBD dd. 05/ 09/ 2025



BELGIAN CONSTRUCTION CERTIFICATION ASSOCIATION
Stichters: WTCB en SECO
Geaccrediteerde certificatie-instelling n° 028PR

BCCA

Aarlenstraat 53
BE - 1040 BRUSSEL

Tel : +32 2 238 24 11
Fax : +32 2 238 24 01

ATG-CERTIFICAAT

BAI-552-4715-2883-01

INSTALLATEUR BEKWAAM VOOR HET UITVOEREN VAN NA-ISOLATIE VAN SPOUWMUREN MET IN-SITU ISOLATIEPRODUCTEN

BCCA verklaart dat het bedrijf

ELTHERM NV
Kerkhoflaan 6-8
1910 BERG (KAMPENHOUT)

de nodige maatregelen treft, overeenkomstig het toepassingsreglement TRA BAI-552 t.e.m. 555, om te bewerkstelligen dat er vertrouwen kan bestaan in de doorlopende bekwaamheid, de werkwijze en de organisatie van het bedrijf om de na-isolatie van spouwmuren met in-situ isolatieproducten uit te voeren, in overeenstemming met de voorschriften van de ATG 13/2883 (Isover Spouwwol) en dus impliciet volgens STS 71-1 en de WTCB Technische voorlichting 246.

Dit certificaat heeft betrekking op één of meerdere in een technische goedkeuring, ATG, beschreven syste(e)m(en) en vereist o.a. dat het bedrijf beschikt over één of meerdere gekwalificeerde personen belast met de voorafgaande inspectie van de bouwplaats en bekwame uitvoerders. Het ATG certificaat wordt toegekend op basis van een toelatingsonderzoek en een toezicht, bestaande uit een jaarlijkse audit van het zelfcontrolesysteem van het bedrijf, regelmatige steekproefmatige inspectiebezoeken aan verscheidene bouwplaatsen (in principe 4 per tewerkgestelde ploeg) en monsternemingen op de bouwplaats voor controleproeven in een extern laboratorium.

De installateur bekomt geen recht op het gebruik van het ATG-beeldmerk, maar mag in alle met de na-isolatie van spouwmuren met in-situ isolatieproducten verband houdende documentatie verwijzen naar onderhavig ATG-certificaat, zolang dit geldig is.

De geldigheidsperiode van dit certificaat stemt overeen met de geldigheidsperiode van bovenvermelde technische goedkeuring(en), ATG, zolang er voldaan wordt aan de certificatieregels, m.b.t. de aangewende uitrustingen, technieken, systemen en producten, het bestand van gekwalificeerde uitvoerders en personen belast met de voorafgaande inspectie van de bouwplaats en de implementatie van de vereiste kwaliteitsprocessen. De lijst van geldige ATG-certificaten voor installateurs en de uitrusting die door de installateur aangewend mag worden wordt permanent geactualiseerd en gepubliceerd op de websites van de BUtgb (www.butgb.be) en BCCA (www.bcca.be).

Onderhavig certificaat geeft toegang tot het afleveren van conformiteitsverklaringen met de STS 71-1 op basis van het bewakingssysteem, ingericht door BCCA in het kader van de BUtgb.

De certificatie vermindert in geen geval de verantwoordelijkheid van de ontwerper, de bestekschrijver, de installateur en het controlebureau voor zover betrokken bij individuele werken.

Opgemaakt te Brussel, op 21 februari 2014.

ir. Benny De Blaere
Directeur Generaal

Construction Quality

Dit BCCA-schema wordt erkend door Construction Quality vzw

Acceleratie

biocirculair bouwen



Overheid

VLAIO

VLAANDEREN CIRCULAIR

COOCK+ BIOgBOUW

in samenwerking met

Buildwise

Netwerk Architecten Vlaanderen

Embuild VLAANDEREN

vito

Keten

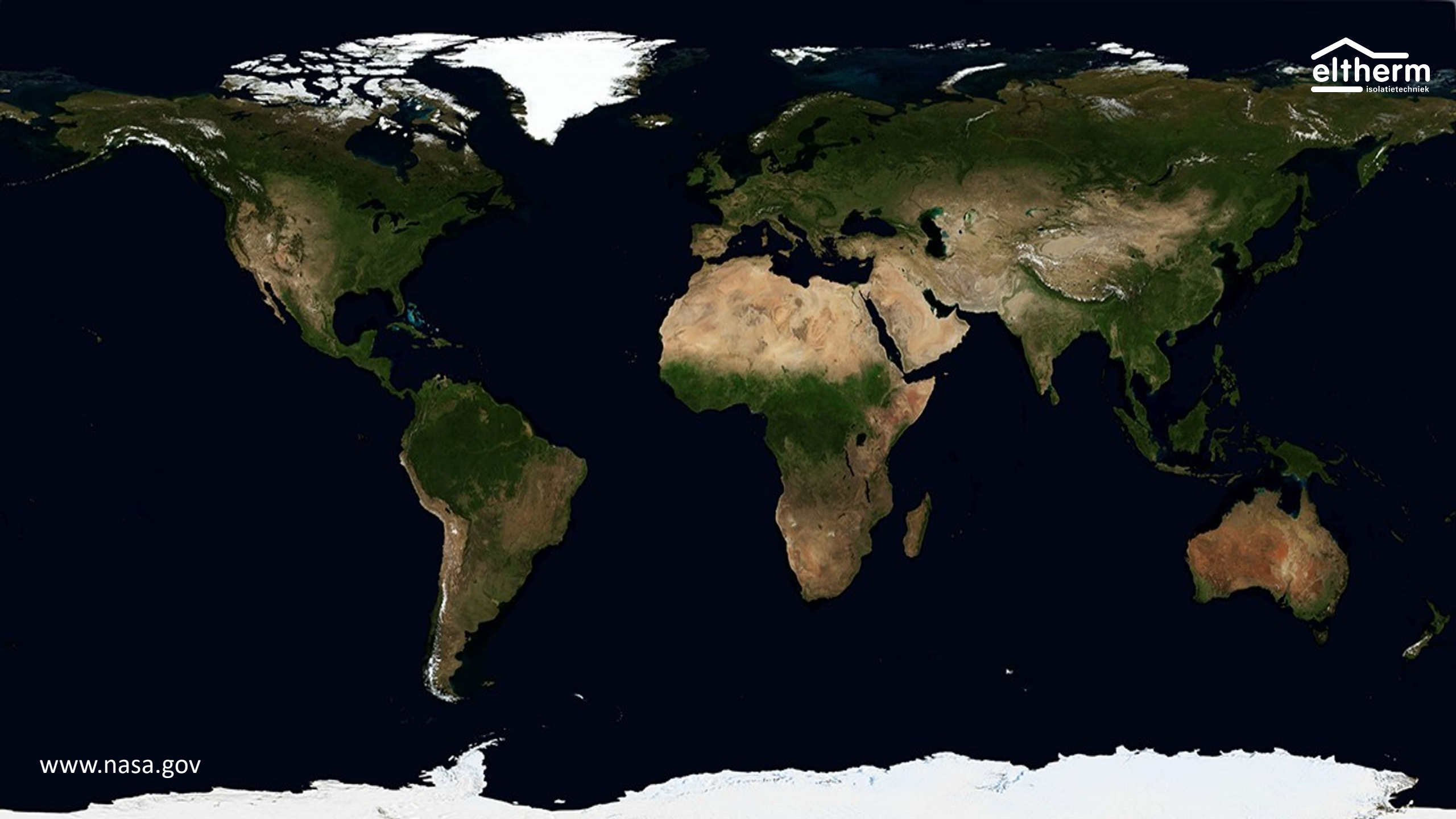
EIP-project Hemp Match: exploratiereis Frankrijk



Medegefinancierd door de Europese Unie



Blue Marble, Apollo 17, 1972


eltherm
isolatietechniek
www.nasa.gov


eltherm
isolatietechniek