
eltherm
isolatietechniek
Techniques d'isolation
biocirculaires

ELTHERM SINDS 1974 THUIS IN ISOLATIE

eltherm isolatietechniek

Solutions

Esprit d'équipe

Innovation


VOCHT
ZOLDER
DAK
DROOGBOUW
VLOER
PLAFOND
www.eltherm.be


eltherm
isolatietechniek


eltherm
isolatietechniek


eltherm
isolatietechniek


eltherm
isolatietechniek
ISOVER
eltherm
www.eltherm.nl

eltherm
www.eltherm.be
EFITOIT SI


eltherm
isolatietechniek
www.eltherm.be


eltherm
www.eltherm.be
HILTI
TE 6-A36


eltherm
isolatietechniek


eltherm
isolatietechniek

De l’herbe, du verre, du bois ou du papier ?









Capacité de chauffage (ou stockage de chaleur) ?

La **capacité de chauffage (ou de stockage de chaleur)** est la capacité d'un matériau à maintenir la chaleur. Cette valeur est le produit de la chaleur spécifique et de la **densité du matériau**.

Pour les **structures légères** comme les toits en pente, les murs intermédiaires et les constructions à ossature bois, il est donc important d'opter pour des **matériaux d'isolation ayant une capacité de stockage de la chaleur suffisante**.

Ainsi, les **matériaux d'isolation bioécologiques** possèdent une **capacité de stockage de la chaleur** et une densité de masse remarquablement favorables par rapport aux matériaux d'isolation à base de plastique ou de laine minérale

De l'herbe, du verre, du bois ou du papier ?

Fibre de bois

- 0,038 W/(m*K)
  Coefficient de conductivité thermique
- 2 100 J/(kg*K)
  Capacité de chauffage (ou de stockage de chaleur)
- 50 kg/m^3
  Densité
- E
  Classe incendie
- 2 µ
  Diffusion de vapeur d'eau

Laine d'herbe

- 0,041 W/(m*K)
  Coefficient de conductivité thermique
- 1 560 J/(kg*K)
  Capacité de chauffage (ou de stockage de chaleur)
- 40 kg/m^3
  Densité
- E
  Classe incendie
- 2 µ
  Diffusion de vapeur d'eau

Cellulose

- 0,038 W/(m*K)
  Coefficient de conductivité thermique
- 2 100 J/(kg*K)
  Capacité de chauffage (ou de stockage de chaleur)
- 45 kg/m^3
  Densité
- B-s2
  Classe incendie
- 1-2 µ
  Diffusion de vapeur d'eau

Laine de verre

- 0,034 W/(m*K)
  Coefficient de conductivité thermique
- 850 J/(kg*K)
  Capacité de chauffage (ou de stockage de chaleur)
- 35 kg/m^3
  Densité
- A1
  Classe incendie
- 2 µ
  Diffusion de vapeur d'eau


eltherm
isolatietechniek
Isolation
par coquillages

Isolation par coquillages

Origine

- Mer du Nord et Escaut oriental

Champ d'application

- Plancher sur terre-plein, comme alternative à la construction d'un plancher classique
- Vides sanitaires



Coquillages dans le vide sanitaire

- Utilisable pour les petites hauteurs
- Non capillaire ou hygroscopique
- Placement rapide
- Pas d'odeur
- 100 % écologique et circulaire



Coquillages sur le terre-plein

- Non capillaire ou hygroscopique
- Peut être combiné avec du chanvre ou du liège.
- Résistance à la pression élevée
- 100 % écologique et circulaire
- Lambda : TNO - 0,106 W/mK
  KULeuven - 0,145 W/mK
  Buildwise - 0,155 W/mK




eltherm
isolatietechniek
Isolation
en chanvre

Isolation en chanvre

Origine

- Flandre, Pays-Bas et nord de la France

Champ d'application

- Sols sur terre-plein
- Sols intermédiaires
- Murs



Isolation en chanvre

- Lambda 0,06 W/mK
- Excellente acoustique
- Résistance élevée à la compression
- Tampon thermique
- CO_2 négatif
- Pas de temps de séchage
- Bio-circulaire et chaîne courte




eltherm
isolatietechniek
Isolation
en herbe

Isolation en herbe

Origine

- Belgique

Composition

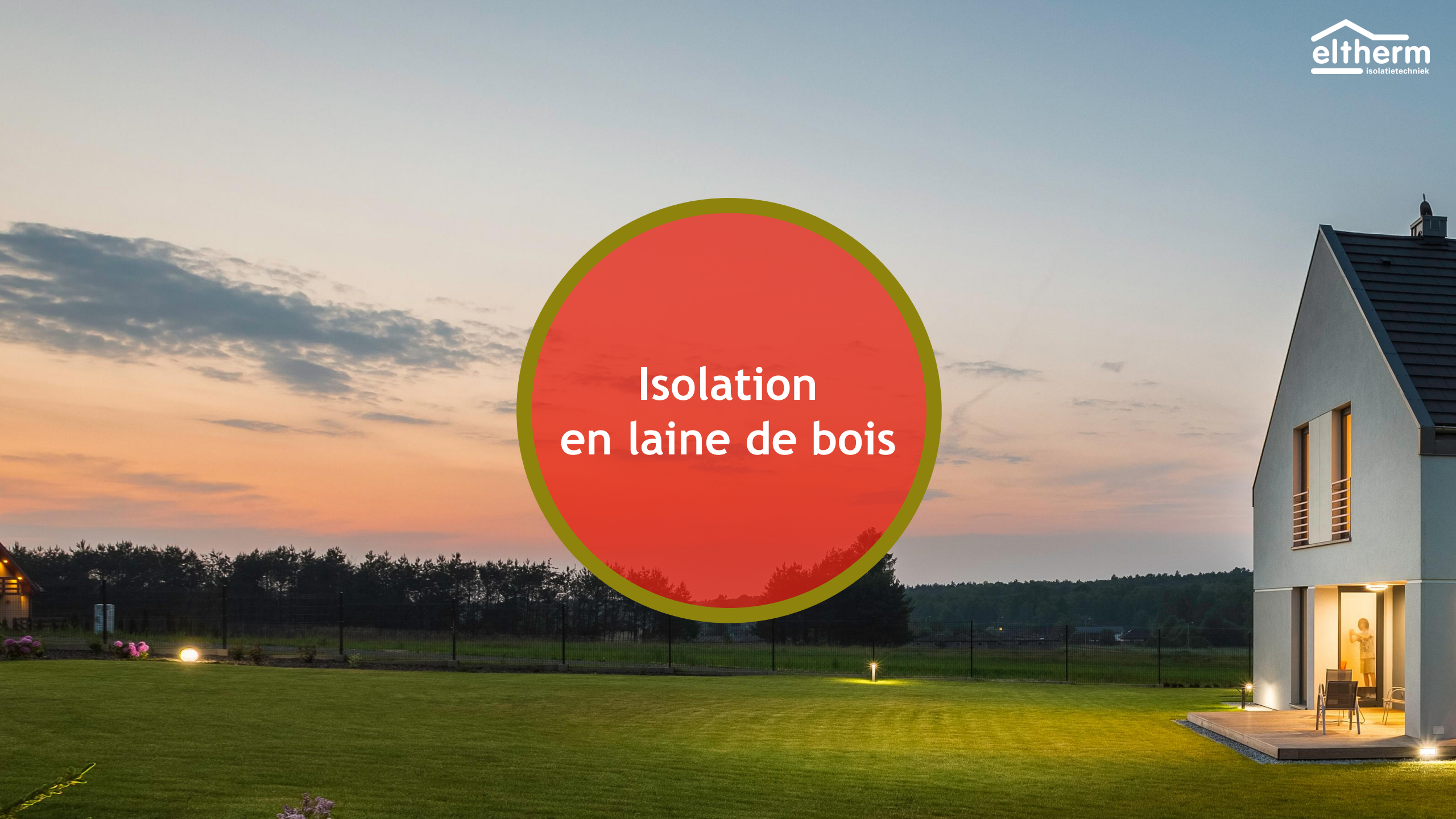
- Fibres d'herbe (herbes de berme)
- Fibres recyclées (jute)
- Fibres synthétiques de liaison (polyester)



Isolation en herbe

- Lambda 0,041 W/mK
- Excellente acoustique
- Tampon thermique
- Faible consommation d'énergie dans la production
- Bio-circulaire et chaîne courte




eltherm
isolatietechniek
Isolation
en laine de bois

Isolation en laine de bois

Origine

- Allemagne

Champ d'application

- Sols
- Toitures en pente
- Murs intermédiaires





Isolation en laine de bois

- Lambda 0,038 W/mK
- Tant en plaques qu'en flocage
- Excellente isolation acoustique
- Tampon thermique
- Biocirculaire




eltherm
isolatietechniek
Cellulose

Cellulose

Origine

- Belgique

Composition

- Papier journal non lu
- Sels de forage

La cellulose est également présente dans les herbes



Cellulose

- Lambda 0,038 W/mK
- A l'épreuve du feu
- Excellente isolation acoustique
- Tampon thermique
- Biocirculaire




eltherm
isolatietechniek
Granulés
en cellules de
verre

Granulés en cellules de verre

Origine

- Suisse

Composition

- 98 % de verre recyclé
- 2 % d'agrégats minéraux



Granulés en cellules de verre

- Lambda 0,085 W/mK
- Résistance à la pression élevée
- A l'épreuve du feu
- Température élevée dans la production
- Exécution rapide et sèche
- Circulaire




Mycélium

Mycélium

- Réseau de racines de champignons
- Ignifugé
- Acoustique
- Panneaux isolants et structures légères




Des questions ?

Des questions ?

- Certification et assurance qualité ?
- Recherche et développement ?
- Des règles du jeu équitables ?
- LCA vs Totem ?
- EPBD vs ATG ?
- Collaboration en chaîne ?
- Offre de produits de base ?
- Création de valeur de la terre au propriétaire ?
- Pouvoirs publics ?
- Lobbying ?
- Crédits CO_2 ?

Certification

Masse volumique Volumemassa kg/m³	$\lambda_{U,i}$ 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

Source : EPBD le 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

Accélération

biocirculair bouwen



Pouvoirs publics

VLAIO

VLAANDEREN CIRCULAIR

COOCK+ BIOgBOUW

en collaboration avec

Buildwise

Netwerk Architecten Vlaanderen

Embuild VLAANDEREN

vito

Chaîne

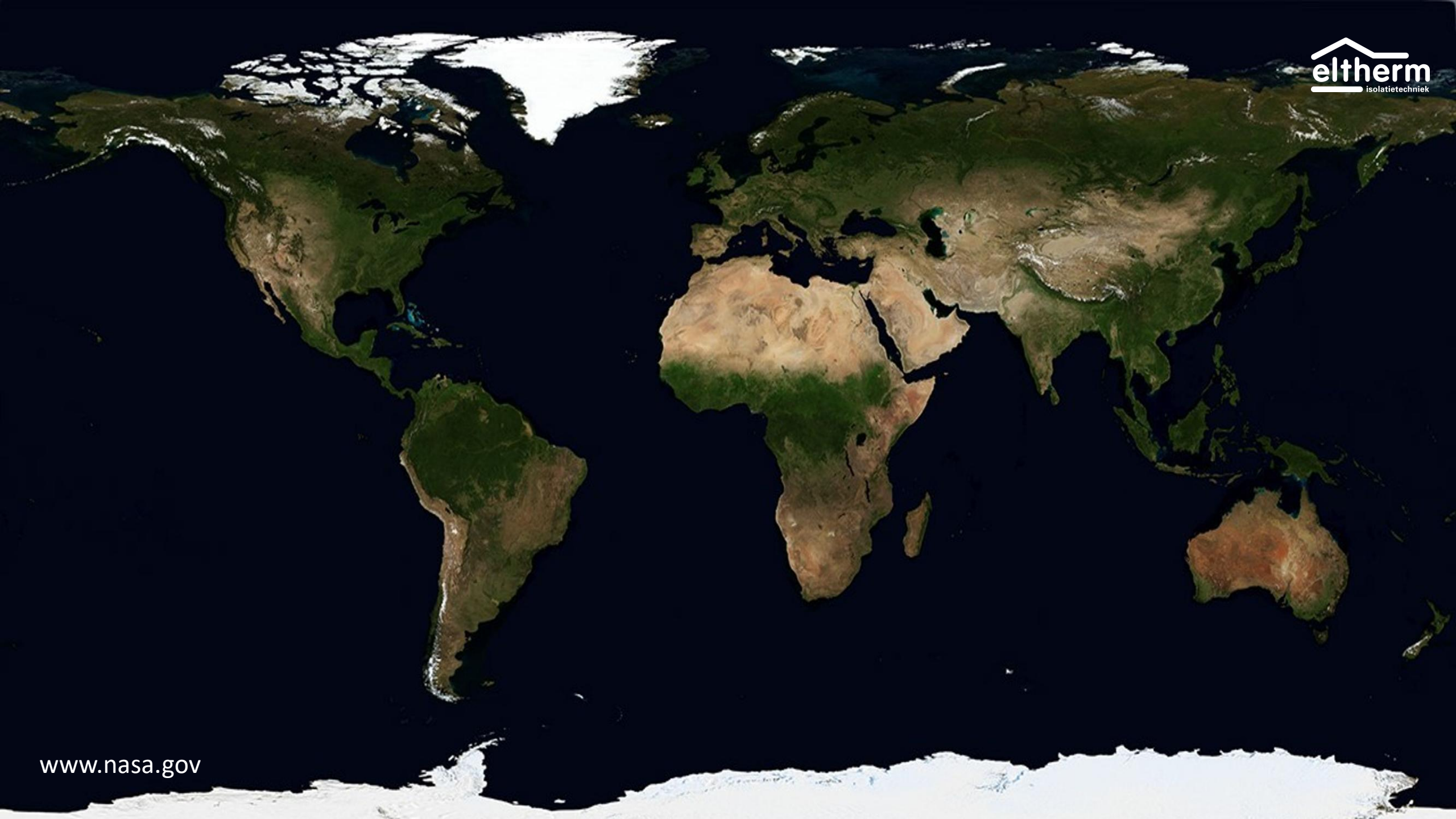
Projet EIP Hemp Match: voyage d'exploration en France



Medegefinancierd door de Europese Unie



Blue Marble, Apollo 17, 1972


eltherm
isolatietechniek
www.nasa.gov


eltherm
isolatietechniek