

GRAMITHERM[®]
Grasisolatie gebaseerd op een Zwitserse technologie



**De groene
innovatie
in isolatie**

Isolatiepanelen
uit grasvezels

VOORDELEN GRAMITHERM[®]

- Flexibele isolatiepanelen van grasvezels
- Veelzijdige toepassingen bij bouw en renovatie
- Isoleert kou en hitte efficiënt
- Uitstekende geluidsdemping
- Milieuvriendelijk, snel en makkelijk te verwerken
- CO₂-neutraal, lager primair energiegebruik



Veelzijdig materiaal voor gegarandeerd wooncomfort



Gramitherm® biedt natuurlijke isolatiepanelen, gemaakt van grasvezels. Het product biedt een uitstekende bescherming tegen kou en geeft verkoeling tegen hitte. De materialen in de panelen zorgen voor een porierijke structuur waardoor de panelen op efficiënte wijze ongewenste geluiden absorberen. Gramitherm® is het eerste 100% zuivere isolatiemateriaal, waardoor het op dit moment de milieuvriendelijke oplossing is voor het isoleren van gebouwen.

De isolatiepanelen zijn gemaakt van gras dat afkomstig is van maaisel van natuurgebieden en bermen. Door een afvalproduct te gebruiken als grondstof voor een nieuw product levert Gramitherm® een bijdrage aan de circulaire economie.

Uit één hectare grasland kan ongeveer 200m³ Gramitherm® worden geproduceerd. De verteerbare bestanddelen worden in het productieproces gescheiden van de vezels en afzonderlijk gerecycled. Zo worden alle bestanddelen van de grondstof benut en blijft er geen afvalproduct over.

Dankzij de opslag van CO₂ draagt Gramitherm® bij aan een vermindering van het broeikaseffect en heeft het een positieve invloed op het milieu.

CO₂-neutraal
"1 kg Gramitherm
absorbeert 1,5 kg CO₂"

GRASVEZEL, EEN UITSTEKEND BOUWMATERIAAL

WARMTE-ISOLATIE

Het warmtegeleidingsvermogen ligt afhankelijk van de productdichtheid rond de 0,040 W/mK. Gramitherm® isolatieplaten voldoen aan de Europese Technische Toelating (ETA-06/0274).



ZOMERSE HITTE

Gramitherm® heeft een gecertificeerde warmtecapaciteit van 1,7KJ/kgK. Deze waarde is beduidend hoger en daardoor beter dan die van vergelijkbare conventionele isolatiematerialen.



GEEN SCHIMMELS

Gramitherm® is volledig bestand tegen schimmelgroei (norm EU ISO 846). Gramitherm® draagt bij aan een veilige omgevingslucht en een gezond klimaat in de woonomgeving.



BRANDBESTENDIG

Gramitherm® wordt door vuur slechts oppervlakkig en kortstondig aangetast. Er ontwikkelen zich geen giftige rookgassen. Valt in klasse E van de Europese Norm (EN 13501-1).



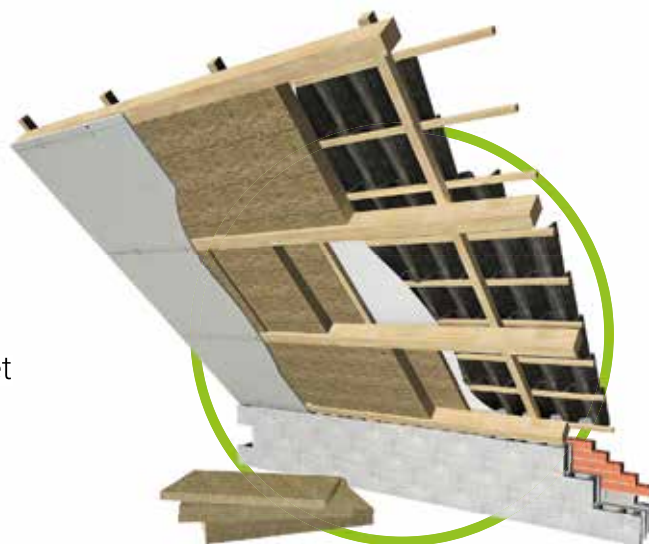
GELUIDSISOLATIE

De geluidsabsorptie bij een dichtheid van 40kg/m³ en een dikte van 60mm bedraagt 36 dB. De geluidsreductie draagt 36 dB dichtheid van en een dikte

Installatie

Gramitherm® heeft zich zeer goed bewezen bij toepassing in particuliere nieuwbouw, renovatiewoningen en in openbare gebouwen.

De belangrijkste toepassingslocaties zijn: onder het dak, in de gevel of in vloeren en in tussenwanden.



TUSSENWANDEN

Dankzij de geluids-isolerende en vochtregulerende eigenschappen is Gramitherm® ook bijzonder geschikt voor ruimtescheiding in woningen en kantoren. Gramitherm® kan in de interieurbouw zowel met leem- of gipsplaten als met houtbekleding worden afgewerkt. Vanwege de bijzondere vochtregulering zijn de isolatiepanelen ook uitstekend te combineren met leem en kleistuc.



INSTALLATIE ONDER HET DAK

Gramitherm® is goed te spijkeren en laat zich makkelijk tussen dakbalken klemmen. Vaak wordt het in twee of drie lagen geplaatst: tussen, op en onder de balken. Ons advies is om een vochtremmende laag te gebruiken om de regulerende werking van Gramitherm® optimaal te benutten.

Uitstekende warmte-isolatie

- Vochtregulatie voor een aangename woonklimaat
- Snel en eenvoudig te installeren
- Geen irritaties en/of jeuk bij installatie
- 100% recyclebaar materiaal

GRAMITHERM®
Grasisolatie gebaseerd op een Zwitserse technologie

ISOLATIE



...agt 0,99%.
...ductie be-
...bij een
...60kg/m³
...van 40mm.

VOCHTREGULERING

Gramitherm® absorbeert vocht uit de omgevingslucht en kan deze weer vrijgeven wanneer de omgevingslucht te droog wordt. Deze eigenschap reguleert de vochtigheid van een ruimte.



STABIEL FORMAAT

Snijgrootte en volume van Gramitherm® hebben, afhankelijk van de temperatuur en de vochtigheid, een maatvariatie van hoogstens 0,3%, verwaarloosbaar volgens de standaard EU-1604.



ZUIVERHEID

Tijdens het fabricageproces worden de vezels gescheiden van fijnstof en pollen. Het toepassen van Gramitherm® geeft hierdoor geen hinder voor mensen met een allergie.



WELZIJN

Tijdens de verwerking veroorzaakt Gramitherm® geen irritatie van de huid en slijmvlies. Eenmaal geïnstalleerd vindt er geen ontgassing van additieven in de woonomgeving plaats.



GRAMITHERM® IN CIJFERS

GRAMITHERM®
Grasisolatie gebaseerd op een Zwitserse technologie

Milieu

PRODUCTTYPE	Gramitherm	Kurk	Glaswol	Schuimrubber
INGEBEDDE ENERGIE (MJ/KG)	18.5	25	44.7	105
POTENTIËLE BIJDRAGE AAN KLIMAATOPWARMING (KG CO2 /KG)	-1,405*	1.27	1.47	7.36

* "Zurich Universiteit / ZH AW / 2015"

Technische gegevens

EUROPESE TECHNISCHE TOELATING	ETA-06/0274
DICHTHEID	40 kg/m ³
WARMTEGELEIDING (NOMINALE WAARDE)	0.040 W/m.K
SPECIFIEKE WARMTECAPACITEIT	1700 J/kgK
DIFFUSIEWEERSTANDSFACOR	1 μ
BRANDGEDRAG GEM.	EN 13501-1 Klasse E
DIMENSIONALE STABILITEIT	Maximale massaverandering +/-1%
DIKTETOLERANTIE	klasse T2
SCHIMMELRESISTENTIE	Geen schimmelgroei volgens EN 846
GRONDSTOFFEN	Grasvezels (72%) Jutevezels (20%) Bindvezels (8%)
AFMETINGEN PANELEN	1200 X 600 mm



Thermische waarde en transmissie

DIKTE MM	45	60	80	100	120	140	150	160	180	200	220	240
R (THERMISCHE WAARDE)	1,12	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	3,75	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00
U (THERMISCHE TRANSMISSIE)	0,89	0,67	0,50	0,40	0,33	0,28	0,27	0,25	0,22	0,20	0,18	0,17



BZW Holland BV

Lingedijk 7
4197 HA Buurmalsen
Tel: +31 (0)345-74 54 87
info@bzwholland.nl

bzwholland.nl