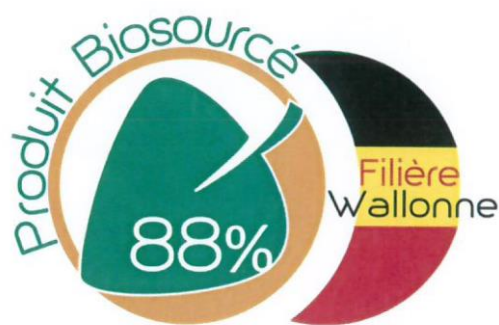


TECHNISCHE FICHE – MUURMONTAGE



Inhoudstabel

A. Omschrijving :.....	2
1. Toepassingsdomein :.....	2
2. Gramitherm productbeschrijving :.....	2
2.1 Productkenmerken :	2
2.2 Verpakking, opslag :.....	2
3. Productie, kwaliteitsplan en markering.....	2
3.1 Productie :.....	2
Productiecontrole:.....	3
3.2 Markering :.....	3
B. Uitvoering :	3
4. Verpakking	3
4.1 Commercialisatie :.....	3
4.2 Opslag en verwerking	4
4.3 Installatievereisten :	4
5. Soorten muurinstallaties.....	4
5.1 Basisprincipes van de installatie :	4
5.3 Binnenwandbekleding tussen metalen frames.....	5
5.4 Isolatie met houtskeletbekleding :.....	7
5.5 Isolatie van houtskeletbouw :.....	8
5.6 Isolatie van thermische scheidingswanden garage/woonkamers :.....	11
5.7 Isolatie van de scheidingswanden :	13
5.8 Specifieke punten van de isolatie	14
C. Contact.....	17

A. Omschrijving :

Het Gramitherm-product is een semi-hard product dat bedoeld is voor de thermische isolatie van kruipruimtes, zoldervloeren of tussenvloeren.

1. Toepassingsdomein :

Thermische isolatie door de binnenmuur van gebouwen met een lage of gemiddelde vochtigheidsgraad : woningen of gebouwen die voor dagelijks gebruik worden verwarmd.

- Binnenvoering van gemetselde muren.
- Isolatie van houtskeletbouw.
- Isolatie van scheidingswanden.
- Thermische isolatie door de buitenmuur van gebouwen met een lage of gemiddelde vochtigheidsgraad : woningen of gebouwen die voor dagelijks gebruik worden verwarmd.

Industriële, agrarische of agro-industriële gebouwen zijn niet voorzien.

2. Gramitherm productbeschrijving :

2.1 Productkenmerken :

Het Gramitherm-product bestaat uit grasvezels die door een glasvezel thermofusibel aan elkaar zijn gebonden tot een isolerende mantel.

- Dichtheid in kg/m³ : 40+/-5kg/m³.
- Diktebereik in mm : 45 mm tot 240 mm

2.2 Verpakking, opslag :

Het Gramitherm-product is gepalletiseerd.

Het Gramitherm-product is beschikbaar in de vorm van panelen (van 45mm tot 240mm).

De verpakking is gemaakt van 50% gerecyclede polyethyleen plasticfolie.

Plaatverpakking :

Afmetingen			Verpakking		
E (mm)	L(m)	l (m)	Plaat/pakket	Pakket/palet	m ² /palet
45	1.2	0.6	13	8	74.9
60			10	8	57.6
80			7	8	40.3
100			6	8	34.6
120			5	8	28.8
140			4	8	23
160			4	8	23
180			4	6	17.3
200			3	8	17.3
220			2	10	14.4
240			2	10	14.4

3. Productie, kwaliteitsplan en markering

3.1 Productie :

De productiefabriek van Gramitherm is in België, Auvelais/Sambreville.

Het fabricageproces bestaat uit de volgende stappen :

Omzetting van vezels in isolatie :

- Een intiem mengsel van de vezels en de bindingsvezel wordt geproduceerd door elektronische weging. Om de drie wegingen wordt systematisch een zelfcontrole uitgevoerd.
- Homogenisering van het vezelmengsel.
- Uitwerking van de topfolie met bepaling van het gewicht per m² van het product.
- Warmte-instelling van het product en kalibratie van het eindproduct. De mechanische sterkte van het product wordt in dit stadium bereikt.
- Snijden en verpakken van de producten

Productiecontrole:

➤ Controle van de grondstoffen :

- Aankomst van de grasvezels :
 - Vochtigheidscontrole
 - Visuele controle.
 - Controle van de brandbehandeling.

- Aankomst van de jutevezels :
 - Visuele controle

➤ Zelfcontroles :

- Afname van een (isolatie) plaat bij het begin van het proces en tevens bij elke instellingswijziging.

- Dimensionele controles :

- Lengte
- Breedte
- Dikte
- Gewicht per m2

- Mixen van de vezels : Een controlesysteem wordt automatisch gedaan. Wanneer er een verschil in percentage is, wordt er een automatische correctie van de daarop volgende gewichten uitgevoerd door ons systeem.

Deze regeling gebeurt elke 3 wegingen.

- Controle van het eindproduct :

- Dikte
- Breedte
- Lengte
- Gewicht
- Haakheid

➤ Interne laboratorium controles

Voor elke batch die de productielijn verlaat, worden verschillende parameters gecontroleerd.

- Gewicht (en dichtheid) van het paneel om ervoor te zorgen dat het binnen het vooraf gedefinieerde gamma voor de betreffende dikte ligt.
- Brandbestendigheid van het product.
- Visueel aspect : geen verharding, homogeniteit en stijfheid van het paneel.

- Dikte van het paneel.

De validering van de batches op basis van kwaliteit is dus gebaseerd op de controle van deze verschillende factoren om zo de homogeniteit van het product voor de klant te garanderen.

Ook de grondstoffen voor het fabricatieproces (met name het gras, gerecyclede jute en polyester) worden systematisch gecontroleerd. Deze controle wordt gebaseerd op verschillende criteria :

- Luchtvochtigheid van het gras.
- Afwezigheid van afbraak van de materialen (schimmel, insecten, knaagdieren, geuren, vreemde voorwerpen enz.).

Alle resultaten van de controles worden bijgehouden in controleregisters.

3.2 Markering :

Het Gramitherm-product wordt geleverd in de vorm van flexibele panelen. Elke palet heeft een etiket met daarop :

- De merknaam van het product
- De afmetingen, lengte, breedte en dikte
- De referentiecode van het product
- De fabricatiedatum
- De hoeveelheid panelen per pakket

B. Uitvoering :

4. Verpakking

4.1 Commercialisatie :

De onderneming Gramitherm Europe SA is verantwoordelijk over de distributie van Gramitherm. Gramitherm maakt gebruik van een netwerk met gespecialiseerde distributeurs.

Gramitherm zorgt voor de technisch - commerciële ondersteuning.

De onderneming Gramitherm Europe SA biedt de pedagogische ondersteuning en technische assistentie aan :

- Gebruiksaanwijzingen
- Opleiding van technische verkopers over de geldende regelgeving (thermiek, brand, akoestiek, gezondheid, enz.)
- Website : technische documentatie
- Technische assistentie voor installateurs (telefoon, opsturen van de gebruiksaanwijzingen, ...)

4.2 Opslag en verwerking

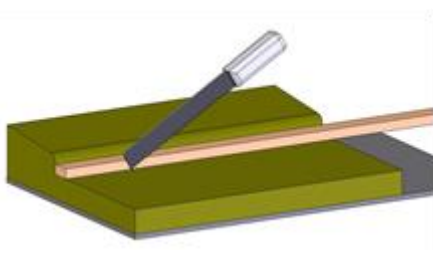
De producten moeten veilig liggen voor eventuele weersomstandigheden..

4.3 Installatievereisten :

De dikte van het Gramitherm-product wordt bepaald aan de hand van de gewenste thermische waarde.

4.3.1 Snijden van Gramitherm :

- De *Gramitherm* isolatie kan worden gesneden met een cirkelzaag met een materiaalschijf of met een mes dat een wolmes wordt genoemd of met de Bosch GFZ 16-35 AC-zaag met TF 350 WM SET-Bladen.



Het product 'Gramitherm-Isolatie' wordt geïnstalleerd volgens de officiële regels en de DTU zoals :

- DTU 25-41: werken in gipsplaten,
- DTU 31-2: Bouwwerken van huizen en houtskeletbouw.
- DTU serie 40: Dakbedekking

In de volgende paragrafen wordt de uitvoering van de producten in de vorm van panelen beschreven.

5. Soorten muurinstallaties

5.1 Basisprincipes van de installatie :

Het product 'Gramitherm-Isolatie' wordt geïnstalleerd volgens de officiële regels en de DTU zoals :

- DTU 20-1: wanden en gemetselde muren van kleine elementen,
- DTU 23-1: gecoate betonmuren,
- DTU 25-41: werken in gipskartonplaten,
- DTU 31-2: uitvoering van houtbewerking,
- DTU 25-31: scheidingswanden van gipstegels,
- DTU 41-2 : houten buitenbekleding.

Voor scheidingswanden en bekledingen van niet-traditionele muren, moet worden verwezen naar de technische adviezen die over deze processen zijn uitgebracht.

De volgende paragrafen beschrijven de uitvoering van Gramitherm-panelen.

5.1.1 Gebruik van de dampregelaar :

Dampregelaar : In het geval dat de binnenbekleding niet voldoende waterdicht zou zijn, is de installatie van een dampregelaar verplicht.

Afmetingen			Thermische waarden	
E (mm)	L(m)	l (m)	U	R
45	1.2	0.6	0.89	1.12
60			0.67	1.50
80			0.50	2.00
100			0.40	2.5
120			0.33	3.00
140			0.28	3.50
160			0.25	4.00
180			0.22	4.50
200			0.20	5.00
220			0.18	5.50
240			0.17	6.00

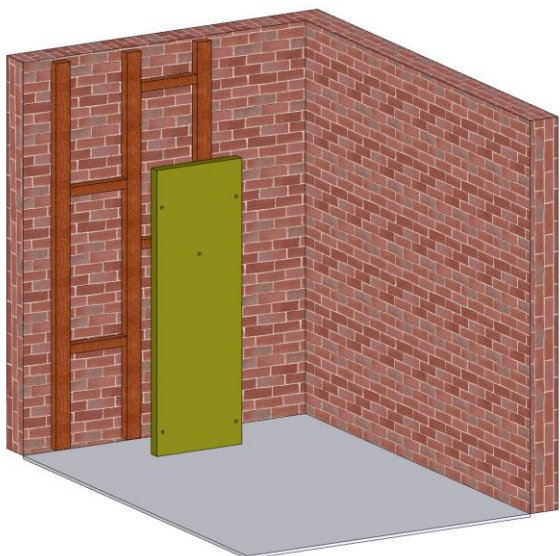
5.2 Binnenwandbekleding met gemetselde tussenmuur (volgens DTU 20-1) :

5.2.1 In het geval van een oude muur

Vorzorgsmaatregelen :

- Het oppervlak dat wordt geïsoleerd moet schoon, gezond en in goede staat zijn; de vloer moet het gewicht van de gemetselde tegenwand kunnen ondersteunen.
- De lengte van de stroken moet 1 tot 2 cm langer zijn dan de vloer/plafondafstand.
- De te isoleren muur is gemaakt van stortbeton, gemetselde betonblokken of steen.

Tekening nr 1



- Men moet geregeld controleren of de wanden loodrecht zijn geplaatst.

Gipsplaatbekleding (zie DTU 25.31) :

- Installeer de gipsplaten door ze, na het plaatsen van de voegen, met dwarsverbindingen in elkaar te zetten.
- De tussenmuur van het plafond moet worden gescheiden door een resistente strook om de geluidsoverdracht te beperken.
- Controleer regelmatig met een waterpas om er zeker van te zijn dat de platen loodrecht zijn.

Voor de behandeling van specifieke punten, zie paragraaf 5.8

5.3 Binnenwandbekleding tussen metalen frames

Isolatie toegevoegd met een metalen frame (tekening nr.2):

De te isoleren muur is gemaakt van gestort beton, gemetselde betonblokken of steen. Het kan ook een binnenmuur van gipskartonplaten zijn.

De installatie bestaat uit het aanbrengen van de Gramitherm-isolatie tussen de metalen profielen die hierna een gipskartonplaatbekleding krijgen.

Tekening nr.2



- Bij renovatie kan de Gramitherm-isolatie op houten latten worden geschroefd (DTU 25.42)
- De houten latten moeten op de hoogte van het plafond gezaagd worden min 4 cm.
 - De houten latten worden 50 à 60 mm breed aan de te isoleren wand geschroefd (door middel van deuvels), waarbij er op wordt gelet dat deze van de vloer en het plafond worden gescheiden.
 - Zorg ervoor dat de latten loodrecht zijn door het gebruik van houten spieën indien nodig.
 - Gramitherm moet horizontaal of verticaal worden gelegd en kan regelmatig op het lattenwerk worden geschroefd, waarbij ervoor moet worden gezorgd dat de isolatie licht wordt samengeperst om de steun te garanderen.
 - Het is aangeraden om schroeven of spijkers te gebruiken die 30 mm langer zijn dan de standaarddikte van de Gramitherm-isolatie. Ze moeten worden gebruikt in combinatie met rondellen.
 - Dan wordt het metselwerk gelegd.

Realisatie van het metselwerk van de gevel:

De montage van metselwerk wanden moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, in overeenstemming met DTU 20.1 en 25.31 en de specificaties van de fabrikant.

Gipsen baksteenbekleding (zie DTU20.1) :

- De bakstenen met voegbinding worden op een robuuste strook gemonteerd om de geluidstransmissie te beperken.

Voorzorgsmaatregelen :

- Er voor zorgen dat de te isoleren oppervlakte proper, gezond en in goede staat is.
- De lengte van de stroken moet 1 tot 2 cm langer zijn dan de vloer/plafondafstand.

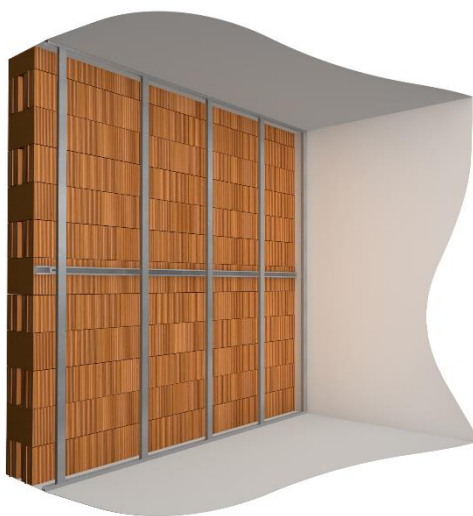
Plaatsen van het metalen frame (tekening nr.3)

De montage van tussenmuren op metalen frames moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, in overeenstemming met DTU 25.41 en de specificaties van de fabrikant.

Het metalen frame kan bestaan uit rails en hangers type M48 of rails en hangers type S47.

- Markering op de grond, met behulp van een lijn, van de positie van de rails.
- Bevestig deze op de grond door ze te verankeren op een bevestigingspunt ongeveer elke meter.
- Plafondpositionering van de rails voor bevestiging met behulp van een schietlood, waterpas of laser.
- Markering op de vloer en het plafond om de 60 cm vanaf de positie van de horizontale rails of verticale rails.
- Het snijden van de rails op plafondhoogte min 0,5 cm.
- De rails worden in de hangers van de vloer en het plafond geklemd en met een waterpas gecontroleerd of ze loodrecht zijn.
- In het geval van een frame gemaakt uit rails type S47 :
- Het bevestigen van een horizontale rail aan de muur op ongeveer 1,2 m van de vloer. Dit zal het mogelijk maken om tussensteunen te voorzien die aangepast zijn om de verticale rail aan de muur vast te zetten.
- Klem de rails in de vloer- en plafondhangers.

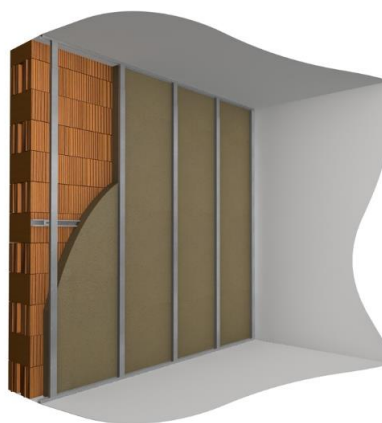
Tekening nr.3



Montage van de isolatie tussen verticale rails (tekening nr.4)

- Installatie van Gramitherm-isolatie tegen de muur en in verbinding met de vloer en het plafond.
- Er moet op worden gelet dat de voegen tussen de panelen worden afgedicht om het risico van thermische bruggen te vermijden.
- De doorgang van de elektrische circuits gebeurt tussen de isolatie en de bekleding.

Tekening nr.4

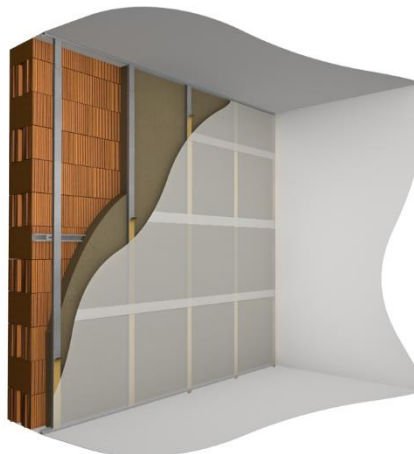


Plaatsen van de dampregelaar (tekening nr. 5):

Indien het gebruik van een dampregelaar noodzakelijk is :

- Bevestig een dampregelaar aan de verwarmde zijde van het gebouw door deze met een dubbelzijdige bevestiging aan het metalen frame te bevestigen.
- Respecteer een minimale overlap van 50 mm tussen elke strook van de dampregelaar.

Tekening nr. 5



Tekening nr.7



Installatie van de gipsplaten (tekening nr. 6) :

De installatie van gipsplaten op metalen frames moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel QUALIBAT 4132 (gipsplatencertificaat) minimaal of gelijkwaardig), in overeenstemming met DTU 25.41 en de voorschriften van de fabrikant.

- Zaag de gipsplaat op de plafondhoogte min 1 cm.
- Plaats wiggen op de grond (vallen van gipsplaat of houtresten).
- Plaats de gipsplaat op de wiggen en tegen de metalen frame (tekening nr. 6) (een voetplaatlift kan nuttig zijn).
- De gipsplaten worden op de metalen profielen geschroefd met een verhouding van één schroef per 30 cm op elk van de profielen, d.w.z. ongeveer 25 schroeven per gipsplaat.
- Realisatie van de voegen tussen de platen (volgens technisch advies + CSTB).

Tekening nr. 6



Voor de behandeling van specifieke punten, zie paragraaf 5.8

5.4 Isolatie met houtskeletbekleding :

De te isoleren muur is gemaakt van gestort beton, gemetselde betonblokken of steen.

De installatie bestaat uit het plaatsen van de Gramitherm-isolatie tussen een houten frame waaraan een gipsplaat of houten gevelbekleding wordt bevestigd.

Voorzrgsmaatregelen :

- Er voor zorgen dat de te isoleren oppervlakte proper, gezond en in goede staat is.
- De lengte van de stroken moet 1 tot 2 cm langer zijn dan de vloer/plafondafstand.

Installatie van het houten frame :

De montage van tussenmuren op houten frames moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, in overeenstemming met DTU 25.41 en de specificaties van de fabrikant.

Montage vergelijkbaar met beplating op een metalen frame :

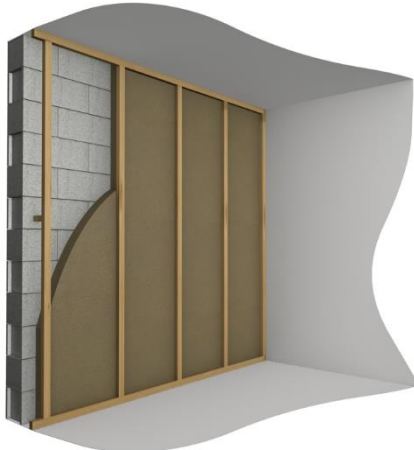
- Markeer de positie van de latten (doorsnede 36 x 36 mm) op de vloer met een koordlijn.
- Bevestig de latten aan de grond door ze te verankeren : ongeveer elke meter een bevestigingspunt.
- Positioneer de te fixeren latten voor het plafond met behulp van een schietlood, waterpas of laser.
- Plaats de verticale latten om de 60 cm en bevestig de andere latten aan de boven- en onderkant door ze vast te schroeven of met behulp van beugels.

Plaatsen van de isolatie : (tekening nr.8)

- Installeer de Gramitherm-isolatieplaten tussen elke lat, tegen de muur en aangrenzend met de vloer en het plafond.
- Maak dat de panelen goed met elkaar verbonden zijn om zo het risico van thermische bruggen te vermijden.

- De doorgang van de elektrische circuits loopt tussen de isolatie en de bekleding.

Tekening nr.8



Het plaatsen van de dampregelaar (tekening nr.9) :

Afhankelijk van het type constructie, de hoogte en de oriëntatie kan het nodig zijn om een dampregelaar te installeren. Het is raadzaam om vóór het aanbrengen van de isolatie een thermische berekening uit te voeren om een goede vochtregulering te garanderen en het ontstaan van dauwpunten te voorkomen. Wij raden u aan om samen te werken met onze partner Ampack die het thermisch onderzoek zal uitvoeren.

- Bevestiging van een dampregelaar aan de zijkant van de verwarmde ruimte van het gebouw door deze aan de balken te nieten.
- Er moet een minimale overlap van 50 mm in acht worden genomen tussen elke plaat van de dampregelaar.
- Zorg ervoor dat de dampregelaar wordt afgedicht met een geschikte lijm volgens DTU 31.2 en 41.2.

Tekening nr.9



Installatie van de gipsplatenbekleding (tekening nr 10) :

De montage van gipsplaten op houten frames moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, in overeenstemming met DTU 25.41 en de voorschriften van de fabrikant.

- Zaag de gipsplaten op plafondhoogte min 1 cm.
- Positionering van de vloerwigen (gipsplaat of houtsnippers).
- Het plaatsen van de gipsplaat op de wiggen en tegen de houten balken (er kan gebruik worden gemaakt van een voetplanklift).
- De gipsplaat wordt met behulp van een elektrische schroevendraaier op de houtbalken geschroefd met een verhouding van één schroef per 40 cm op elk van de profielen, d.w.z. ongeveer 25 schroeven per gipsplaat.
- Het maken van de voegen tussen de panelen.

Opmerking: de gevel kan ook worden gemaakt van lambrisering of spaanplaat bevestigd aan de houten latten (keuze van de gevel in overeenstemming met de gids voor isolatie van de binnenzijde voor het brandaspect).

Tekening nr. 10



5.5 Isolatie van houtskeletbouw :

Isolatie tussen de balken van de buitenmuren :

5.5.1 Eenlaagse isolatie (tekening nr.11) :

De te isoleren muur is gemaakt van een houten frame. De installatie bestaat uit het aanbrengen van de Gramitherm-isolatie in één of twee lagen tussen de balken en tussen de balken van de buitenste laag.

Tekening nr. 11



Plaatsen van een eenlaagse isolatie tussen de balken (tekening nr.13) :

- Installeer de Gramitherm-isolatieplaten tussen de houtframes met lichte druk.
- Indien nodig kan men de Gramitherm-isolatie van tijd tot tijd vastspijkeren, vijzen of nieten aan de balken
- Aan de verwarmde zijde van het gebouw wordt een dampscherm bevestigd door het aan de balken te nieten.
- Tussen elke dampschermstrook moet een minimale overlap van 50 mm in acht worden genomen en de afdichting moet worden gegarandeerd met een adequate lijm overeenkomstig DTU 31.2 en 41.2.

Voorzorgmaatregelen (tekening nr. 12) :

- De installatie van Gramitherm-isolatie vereist het gebruik van een dampregelaar aan de verwarmde zijde van het huis:
- Zorg ervoor dat de te isoleren constructie schoon is en dat de buitengevel in goede staat is.
- Tussen de isolatie en de buitenzijde moet een geventileerde luchtspleet van minstens 2 cm worden aangehouden (DTU 31.2 en 41.2). Door de toegenomen dikte van de isolatie moet een extra 1 tot 2 cm worden toegestaan.
- De dikte van de Gramitherm-isolatie wordt bepaald aan de hand van de gewenste prestaties en de dikte van de houten balken.
- De afstand tussen de balken van de houtconstructie wordt gemeten en de isolatieplaten worden met een verhoging van 1 tot 2 cm gezaagd om ervoor te zorgen dat de isolatie behouden blijft en goed contact met de balken maakt.

Tekening nr. 13



Plaatsen van een dampregelaar (tekening nr.14):

- Bevestiging van een dampregelaar aan de verwarmde zijde van het gebouw door deze aan de balken te nieten.
- Er moet een overlapping zijn van minstens 50 mm tussen elke zijde van de dampregelaar.
- Zorg ervoor dat het waterdicht is met behulp van een adequate lijm volgens DTU 31.2 en 41.2.

Tekening nr. 12



Tekening nr. 14



Voor de behandeling van specifieke punten, zie paragraaf 5.8

Plaatsen van dubbel gekruiste isolatielagen (tekening nr.16 & 17) :

Het is mogelijk om in dubbel gekruiste isolatielagen te werken door in het geval van 2/3 isolatie, 1/3 van de dampregelaar tussen de 2 isolatielagen te integreren.

Dit betekent dat de eerste laag (de laag die het dichtst bij de buitenkant ligt) 2/3 van de totale dikte van de gelegde isolatie vertegenwoordigt.

Tekening nr. 16



Plaatsen van de binnenbekleding (tekening nr.15):

Na de installatie van de houten of metalen structuur, die het mogelijk maakt de damprem los te koppelen van de binnenbekleding en een technisch vacuüm te creëren voor de verschillende technische kanalen, wordt de binnenbekleding op deze latten bevestigd met inachtneming van de handleiding voor de isolatie van de binnenzijde.

Tekening nr.15



Het aanbrengen van het dampscherm (na het aanbrengen van de eerste isolatielaag) :

Tekening nr. 17



Tekening nr.15 bis



- Fixeren van de dampregelaar na de eerste isolatielaag door deze vast te nieten aan de balken.
- Een overlapping van minstens 50mm tussen elke strook dampscherm moet worden gerespecteerd.
- Zorg ervoor dat het waterdicht is met behulp van een adequate lijm volgens DTU 31.2 en 41.2.

Plaatsen van de tweede isolatielaag (tekening nr. 18):

Na het plaatsen van een houten constructie met een vrije ruimte van 58 cm en een dikte die gelijk is aan de dikte van de gelegde isolatie.

De Gramitherm panelen worden met compressie geïnstalleerd tussen de balken.

Voor de behandeling van specifieke punten, zie paragraaf 5.8

Tekening nr.18



Bevestiging van de binnenbekleding rechtstreeks op de balken, met naleving van de isolatiegids van de binnenzijde.

5.6 Isolatie van thermische scheidingswanden garage/woonkamers (tekening nr. 19):

Tekening nr. 19



Vorbereiding van de steundragers :

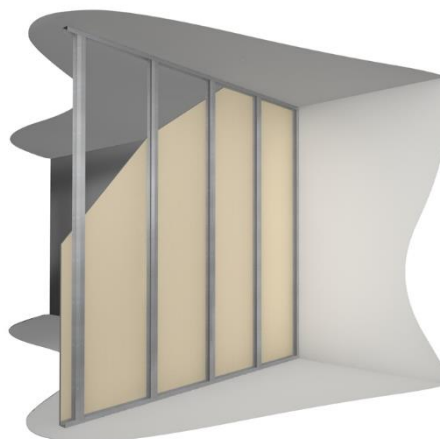
- Ontwerp uw scheidingswand op basis van de dikte die is gekozen voor een goede thermische prestatie.

- Bevestig uw rail aan het plafond en gebrudan een schietlood.
- Schroef uw rail op de grond, en laat ruimte voor uw openingen. Het is raadzaam om een resistente strook op de vloer tussen de rail en de constructie te plaatsen om een perfecte luchtdichtheid en een hoogwaardige geluidsisolatie te garanderen.
- Knip de stijprofielen op vloer/plafondhoogte min 0,5 cm en knip ze met een kwartslag samen, plaats ze daarna op 60 cm afstand van elkaar.

Plaatsen van de bekleding (tekening nr.20):

- Controleer de afstand van 60 cm tussen de stijprofielen en begin met de installatie van de platen met een complete plaat. Aan de andere kant starten we met een halve plaat. Hierdoor voorkomen we dat de voegen van de gipsplaat op dezelfde profielen komen te zitten.
- Zaag uw gipsplaat op vloer/plafondhoogte min 1 cm.
- De schroeven worden minstens 1 cm van de randen van de gipsplaat geplaatst.
- Hef uw panelen tegen het plafond, schroef ze vast door de schroeven op een afstand van maximaal 30 cm te plaatsen (zelfs 15 cm voor speciale gipsplaten).
- De platen moeten samen worden gemonteerd om de latere verwerking van de voegen te vergemakkelijken.

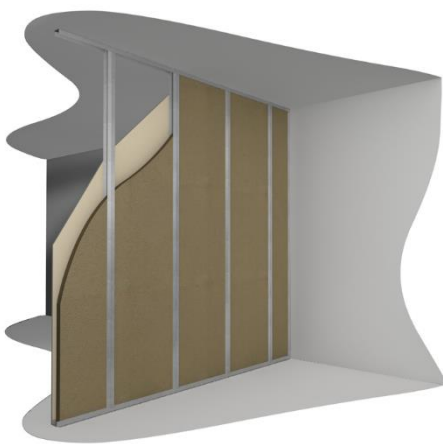
Tekening nr.20



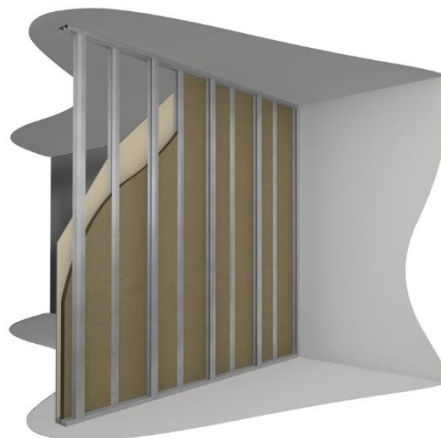
Plaatsen van de isolatie (tekening nr.21):

- Kies de isolatie aan de hand van de dikte van de profielen. Een lichte compressie van maximaal 1 cm van de isolatie wordt getolereerd.
- Knip uw isolatie op vloer/plafondhoogte plus 1 cm.
- Breng uw isolatie aan tussen de profielen.

Tekening nr.21



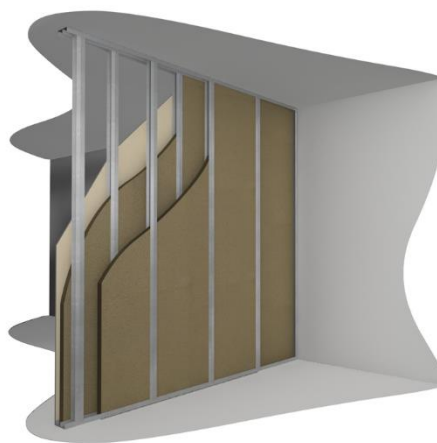
Tekening nr.22



Plaatsen van de tweede isolatielaag (tekening nr.23):

- Kies de isolatie aan de hand van de dikte van de profielen. Een lichte compressie van maximaal 1 cm van de isolatie wordt getolereerd.
- Knip uw isolatie op vloer/plafondhoogte plus 1 cm.
- Breng uw isolatie aan tussen de profielen.

Tekening nr.23



Variante :

Plaatsen van dubbele lagen: dit maakt het mogelijk :

- Om de thermische weerstand van de wand te verbeteren
- Om een akoestische wand te creëren.

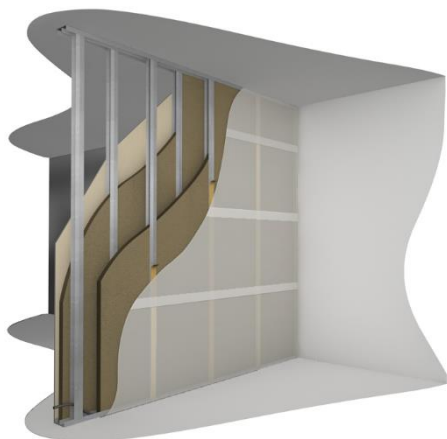
Plaatsen van de tweede steundrager (tekening nr.22):

- Bevestig uw tweede rail aan het plafond, dan met behulp van een schietlood, schroef uw rail op de vloer. Maak dat er ruimte overblijft voor uw openingen. Het is raadzaam om een resistente strook op de vloer tussen de rail en de constructie te plaatsen om een perfecte luchtdichtheid en een hoogwaardige geluidsisolatie te garanderen.
- Knip de stijprofielen op vloer/plafondhoogte min 0,5 cm en knip ze met een kwartslag samen, plaats ze daarna op 60 cm afstand van elkaar.

Plaatsen van de dampregelaar (tekening nr.24) :

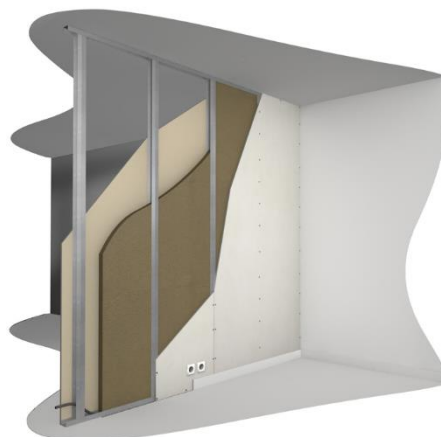
- Bevestig de damprem aan de verwarmde zijde van het gebouw door deze met een dubbelzijdige bevestiging aan het metalen frame te bevestigen.
- Zorg voor een minimale overlap van 50 mm tussen elke strook damprem.

Tekening nr.24



5.7 Isolatie van de scheidingswanden (tekening nr.26):

Tekening nr.26



Afwerking (tekening nr.25) :

- Voer de installatie van uw gipsplaat uit. Begin met het leggen van een halve plaat, zodat de voegen (voor en achter) van uw planken niet op dezelfde profielen staan. Het ontbreken van tegengestelde kanten aan de voegen van de panelen zal niet alleen de isolatie versterken, maar ook de mechanische weerstand van uw tussenwand.

- Als u de akoestiek van uw tussenwand wilt versterken, kunt u bredere profielen gebruiken of uw gipsplaat aan beide zijden verdubbelen. In dit geval is het noodzakelijk om een installatie met gespreide voegen uit te voeren.

Tekening nr.25



Vorbereiding van de steundragers:

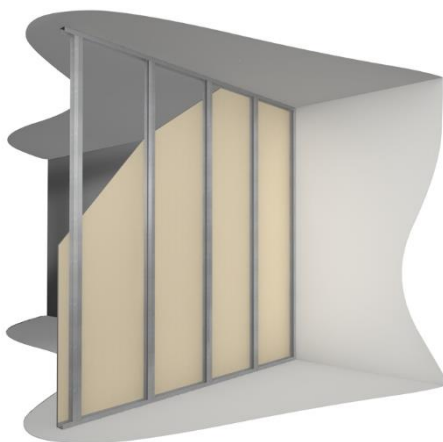
- Ontwerp uw scheidingswand op basis van de dikte die is gekozen voor een goede thermische prestatie.
- Bevestig uw rail aan het plafond en daarna, met gebruik van een schietlood, op de grond en laat ruimte voor uw openingen. Het is raadzaam om een resistente strook op de vloer tussen de rail en de constructie te plaatsen om een perfecte luchtdichtheid en een hoogwaardige geluidsisolatie te garanderen.
- Knip de stijprofielen op vloer/plafondhoogte min 0,5 cm en knip ze met een kwartslag samen, plaats ze daarna op 60 cm afstand van elkaar.

Plaatsen van de bekleding (tekening nr.27) :

- Controleer de afstand van 60 cm tussen de stijprofielen en begin met de installatie van de platen met een complete plaat. Aan de andere kant starten we met een halve plaat. Hierdoor voorkomen we dat de voegen van de gipsplaat op dezelfde profielen komen te zitten.
- Zaag uw gipsplaat op vloer/plafondhoogte min 1 cm.
- Hef uw panelen tegen het plafond, schroef ze vast door de schroeven op een afstand van maximaal 30 cm te plaatsen (zelfs 15 cm voor speciale gipsplaten).
- De schroeven worden minstens 1 cm van de randen van de gipsplaat geplaatst.

- De platen moeten samen worden gemonteerd om de latere verwerking van de voegen te vergemakkelijken.

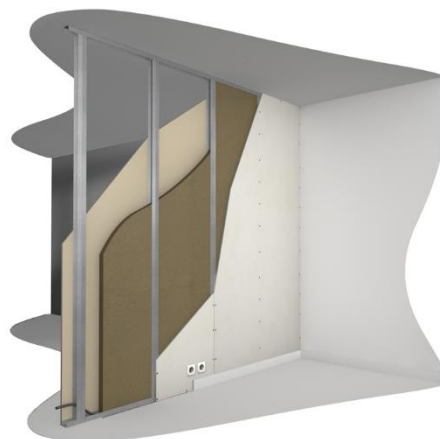
Tekening nr.27



versterken, maar ook de mechanische weerstand van uw tussenwand.

- Als u de akoestiek van uw tussenwand wilt versterken, kunt u bredere profielen gebruiken of uw gipsplaat aan beide zijden verdubbelen. In dit geval is het noodzakelijk om een installatie met gespreide voegen uit te voeren.

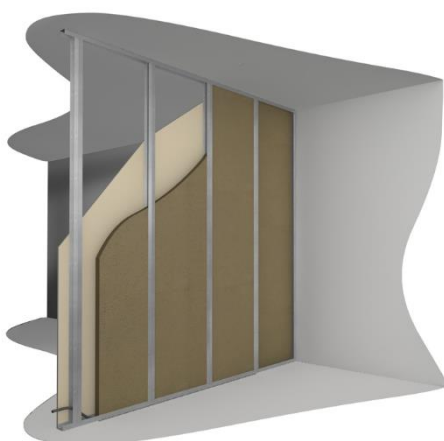
Tekening nr.29



Het plaatsen van de isolatie (tekening nr.28):

- Kies de isolatie aan de hand van de dikte van de profielen. Een lichte compressie van maximaal 1 cm van de isolatie wordt getolereerd.
- Knip uw isolatie op vloer/plafondhoogte plus 1 cm.
- Breng uw isolatie aan tussen de profielen.

Tekening nr.28



5.8 Specifieke punten van de isolatie

Verticale wanden/muren

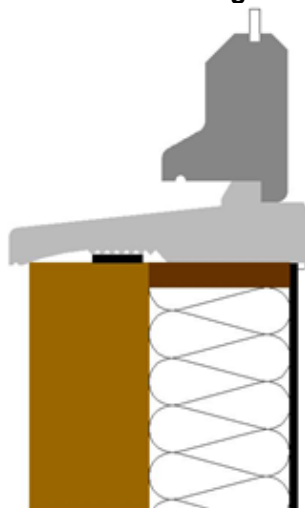
In de bouwvoorschriften worden een aantal bijzondere punten genoemd die extra aandacht behoeven.

Verbindingen met de frames (tekening nr.30) :

Het doel is om de continuïteit van de isolatie rond de omtrek van de frames te verzekeren om het risico van condensatie en thermische bruggen te vermijden.

- De frames moeten worden voorzien van isolatiedekens met een maat die **past bij de dikte van de aangebrachte isolatie.**

Tekening nr.30



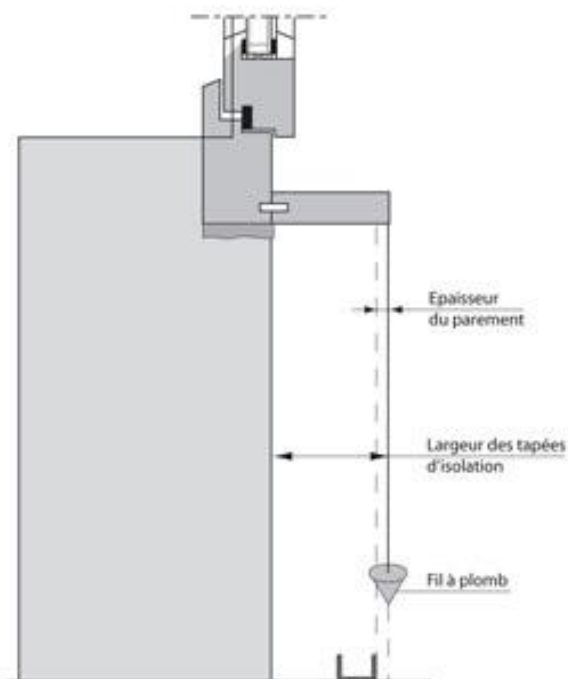
Afwerking (tekening nr.29):

- Voer de installatie van uw gipsplaat uit. Begin met het leggen van een halve plaat, zodat de voegen (voor en achter) van uw platen niet op dezelfde profielen staan. Het ontbreken van tegengestelde kanten aan de voegen van de panelen zal niet alleen de isolatie

In het geval van isolatie toegevoegd aan een houten of metalen frame : (tekening nr. 31)

- Breng de positie van de metalen rail of de houten lat met behulp van een loodrechte lijn over op de vloer (= loodrechte lijn van de raamstrook minus de dikte van de uiteindelijke bekleding).
- Bevestig deze rail aan de grond (1 bevestigingspunt ongeveer elke meter).
- Gebruik een liniaal en een waterpas om de positie van de rail op het plafond te bepalen en deze vast te zetten.
- Plaats de profielen (metaal of hout) aan weerszijden van het frame op de volledige hoogte van het plafond en voor de bovenste en onderste delen.
- Plaats de isolatie aangrenzend aan tegen het plafond, de vloer en de isolatietapes
- Plaats vervolgens de gipsplaat of lambrisering volgens DTU 25.41.

Tekening nr.31

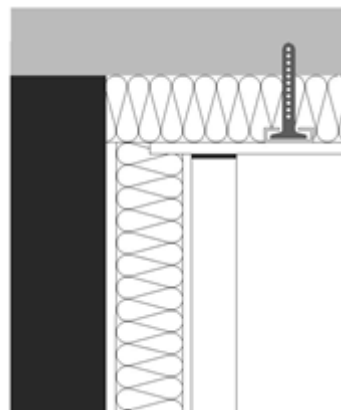


Verbindingen met muur / plafond (tekening nr.32) :

Het doel is om de continuïteit van de isolatie te verzekeren op de verbinding tussen de isolatie van de buitenmuren en het plafond om het risico van condensatie en thermische bruggen te vermijden.

- Bij het plaatsen van het valse plafond moet u de randhangers 10 cm achter de dikte van de isolatiebekleding plaatsen.
- Stop de horizontale bekleding voor de kruising met de geïsoleerde verticale wanden om de continuïteit van de vloer/plafondisolatie mogelijk te maken.

Tekening nr.32



Hoekverbinding:

Het doel is om de continuïteit van de isolatie te verzekeren op de kruising tussen de twee stroken Gramitherm-isolatie om het risico van condensatie en thermische bruggen te vermijden.

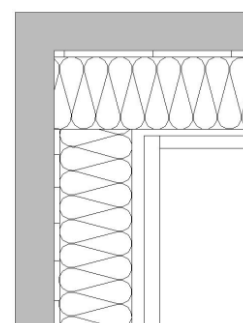
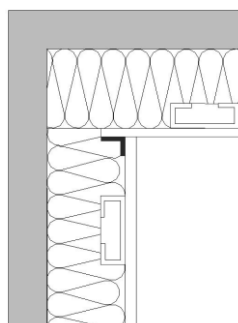
In het geval van invalshoeken (tekening nr.33) :

- Plaats de isolatiepanelen tegen de te isoleren muur en zorg ervoor dat de platen goed op elkaar aansluiten.
- Bevestig de rest van het metalen of houten frame en bevestig vervolgens een van de twee bekledingen.
- Schroef hierna een hoekprofiel op de hoekverbinding.
- Plaats vervolgens de tweede bekleding door het aan de profielen en het hoekprofiel te bevestigen.

Tekening nr.33

Gipsplaatbekleding

Traditionele bekleding



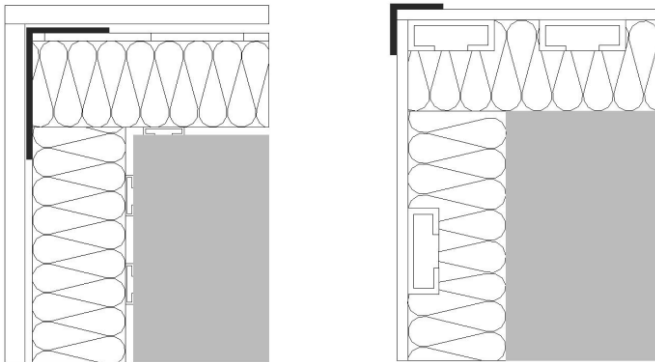
In het geval van uitgaande hoeken (tekening nr.34) :

- Plaats de metalen of houten frame en voorzie een extra profiel op de kruising van de twee bekledingen.
- Plaats vervolgens de isolatie, zodat deze iets langer dan de dikte van de rand uitsteekt om de door de hoekverbinding ontstane spleet op te vullen.
- Plaats hierna de bekleding en zaag indien nodig de uitstekende bekleding uit.
- Werk de verbinding af met voegband of metalen hoekversterking.

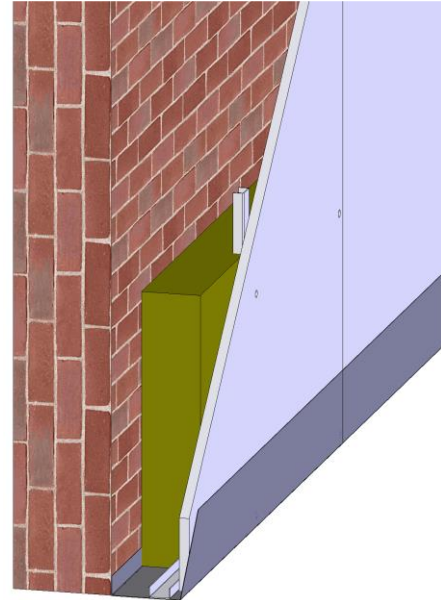
Tekening nr.34

Metselwerk muur

**Plaatbekleding
Van gips of lambrisering**



Tekening nr.35



Vochtige ruimtes (tekening nr.35) :

- Bescherm het onderste deel van de isolatie en de gevelsteunen met een 100 micron dikke polyaanfilm of een bitumineuze vilt.
- Om effectief te zijn, moet deze bijzondere bescherming het niveau van de afgewerkte vloer met ten minste 2 cm overschrijden.
- De bekleding mag niet in contact komen met de grond; gebruik wiggen bij de installatie. Vul de lege plaats aan met een silicone afdichting.

C. Contact

❖ Sales en Ontwikkelings-Manager:

Pierre-David Poskin (p-d.poskin@gramitherm.eu / +32 (0)472 52 96 24)

❖ Verkoopadministratie en Logistiek:

Alec Van Den Broeck (a.vdbroeck@gramitherm.eu / +32 (0)492 05 10 17)

❖ Technisch verkoopadviseur:

Christophe Petit (c.petit@ampack.fr / +33 (0)6 63 64 01 24)

❖ Gramitherm Europe SA - Auvelais/Sambreville:

+32 (0)71 80 04 46

Website :

www.gramitherm.eu

Tot uw dienst!

Het Gramitherm Team

GRAMITHERM[®]
Grass Insulating Swiss  Technology