**Bestekomschrijving 2.1.1.**

**Geventileerde gevel met metalen raster**

FOAMGLAS®-platen met koude kleefstof PC® 56 en PITTCOTE® 404 coating

Gevelisolatie

**Omschrijving**

De thermische isolatie van de gevel wordt uitgevoerd met cellulair glas # FOAMGLAS®. De isolatie ondergaat geen thermische veroudering.

Eigenschappen en toleranties van de ondergrond moeten voldoen aan de geldende normen en richtlijnen.

De warmtedoorgangscoëfficiënt U van de gevelopbouw wordt berekend conform NBN B 62-002 en de gewestelijke reglementeringen.

**Materiaal**

De thermische isolatie van de muur wordt uitgevoerd met cellulair glas # FOAMGLAS®-platen type T3+ of type T4+,vervaardigd van minstens 60% gerecycleerd glas.

De thermische isolatie is conform NBN EN 13167 en draagt het CE-merk van overeenkomstigheid, het CEN Keymark, de BUtgb/BCCA-goedkeuring (#ATG H539) en het natureplus®-label. De productie van het cellulair glas is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008 en de ISO 14001:2004.

Lengte: 60 cm

Breedte: 45 cm   
Constante dikte: 6\*, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 cm (\* minimale dikte voor deze toepassing)

**Materiaaleigenschappen**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Type te kiezen naargelang de belasting | |
| # **FOAMGLAS®-platen** | # **Type T3+** | # **Type T4+** |
| Warmtegeleidingscoëfficiënt λD  (NBN EN 12667) | λD ≤ 0,036 W/m.K | λD ≤ 0,041 W/m.K |
| Brandreactie cellulair glas EUROCLASS A1  (volgens EN13501-1) | | |
| Ponsweerstand PL (bij 1000 N) (NBN EN 12430) | ≤ 1,5 mm | ≤ 1,5 mm |
| Druksterkte of drukspanning CS min (EN 826-A) | ≥ 500 kPa, 5 kg/cm² | ≥ 600 kPa, 6 kg/cm² |
| Buigsterkte BS (EN12089) | ≥ 450 kPa | ≥ 450 kPa |
| Haakse treksterkte: TR (NBN EN 1607) | ≥ 100 kPa | ≥ 150 kPa |
| Volumemassa (+/- 10%) | +/-100 kg/m³ | +/-115 kg/m³ |
| Lineaire uitzettingscoëfficiënt | 9\*10-6 /K | 9\*10-6 /K |
| Soortelijke warmte | 1 kJ / kgK | 1 kJ / kgK |
| Drukvastheidsklasse UEAtc D(UEAtc § 4.51)  Vormvast in de tijd, krimpt niet, schotelt niet;  conform eis UEAtc 3.4.1.: < 0,5 % | | |
| Niet capillair, niet hygroscopisch, waterdicht | | |
| Waterdampdiffusieweerstandsgetal µ (EN ISO 10456) | µ = ∞ | µ = ∞ |
| Chemisch neutraal | | |

**Uitvoering**

**Voorbereiding van de drager:**

De gevelmuur moet vlak zijn en vrij van mortelresten.

De oneffenheden van de ondergrond mogen niet méér bedragen dan 3 mm onder een regel van 60 cm en 5 mm onder een regel van 2 meter.

Hechtlaag (# PC® EM of # PC® 56-emulsie 1:10 met water verdund) met behulp van een rol aanbrengen op het ontstofte oppervlak. Verbruik +/- 0,3 l/m2. Deze hechtlaag moet volledig droog zijn vooraleer de isolatie te plaatsen.

Om de isolatie te ondersteunen wordt aan de voet van de muur en boven elke opening een horizontale permanente vertrekbasis voorzien.

**Plaatsing van de isolatie (steeds met gelijmde voegen):**

De plaatsing gebeurt conform de voorschriften van de fabrikant.

Bevestigingsankers in de ondergrond bevestigen. Type en aantal bevestigingsankers afhankelijk van het metalen net of rooster voor de gevelbekleding, de ondergrond en de statische eisen.

De isolatieplaten worden over het volledige oppervlak verlijmd met geschrankte en sluitend afgedichte voegen.

De verlijming gebeurt met behulp van een tweecomponentenlijm (# PC® 56) die speciaal voor deze toepassing werd ontwikkeld. De temperatuur van de ondergrond en de omgeving mag niet kouder zijn dan +5 °C.

De koude kleefstof wordt met een getande spaan (tandhoogte van 8 à 10 mm) aangebracht op twee zijkanten van de isolatieplaat evenals op een volledig oppervlak van de plaat. Elke plaat wordt op ongeveer 3 cm van de reeds gekleefde platen geplaatst en daarna met de ene hand diagonaal op haar plaats gegleden, terwijl de andere hand licht op de bovenzijde drukt. Het teveel aan lijm wordt na gedeeltelijke uitharding verwijderd met een truweel, het te veel aan lijm niet openstrijken op de isolatie platen. (verbruik : +/- 3,5 kg/m² tot een isolatiedikte van 10 cm).

Aanbrengen van koudebrugvrije mechanische F-ankers in roestvrij staal (# PC®-anker F) (2 st/m²). Deze F-ankers worden aangebracht gedurende het plaatsen van de isolatie.

De zichtbare zijkanten en bovenranden van de laatst geplaatste rij platen worden eveneens afgesmeerd met koudlijm, en dit bij elke werkonderbreking en op het einde van de plaatsing. Alle zichtbare randen van de isolatieplaten en de voeg tussen de drager moeten volledig zijn afgesmeerd. Zo wordt vermeden dat de kleefstof wegspoelt bij slagregen en dat er water tussen de isolatie en de muur komt.

Ook op de horizontale permanente vertrekbasissen (nodig om de isolatie te ondersteunen) aan de voet of boven elke opening wordt koudlijm aangebracht. De isolatieplaat wordt hierin gegleden.

Oneffenheden in het isolatieoppervlak worden weggeschuurd met een isolatieplaat van cellulair glas of met een schuurbord. Het vlak geschuurde isolatieoppervlak nadien ontstoffen.

Afdichten van de doorboringen (bevestigingsankers) in de isolatie met koude kleefstof (# PC® 56 of # PITTSEAL® 444) tijdens het plaatsen van de isolatie.

Wachttijd van ongeveer 3 à 5 dagen voorzien (afhankelijk van de omgevingstemperatuur en luchtvochtigheid).

Aanbrengen van een weersbestendige zeer flexibele acrylafwerking (# *PITTCOTE® 404)* die versterkt is met glasweefsel (# PC® 150) die dienst doet als waterafdichting bij een niet waterdichte gevelafwerking. Het oppervlak dient droog te zijn en vrij van stof. Bij aansluitingen tegen metalen oppervlakten dient men deze vooraf indien nodig te ontvetten en te behandelen met een anti-corrosie laag. Het product (# PITTCOTE® 404) in de verpakking voor gebruik goed omroeren. Aanbrengen van een eerste acryl laag (# *PITTCOTE® 404)* met een rvs spaan op de ontstofte isolatieoppervlak. Verbruik 1 à 1,5 kg/m² . De glasweefsel wapening (# PC® 150) onmiddellijk in de natte laag instrijken met een overlapping van 7 tot 10 cm. Daarna binnen de twee dagen een tweede acryl laag (# *PITTCOTE® 404)* met een rvs spaan aanbrengen. Verbruik 1,5 à 2 kg/m². Tijdens het drogen van de acrylafwerking (# PITTCOTE® 404) de gevel beschermen tegen regen.

**Plaatsing van de onderconstructie en afwerking:**

Montage van de gewenste gevelbekleding (bv: metalen raster/gordijn in rvs gaas) volgens voorschriften van de fabrikant.

**Belangrijk**

1. Bij het plaatsen van de isolatie moeten de uitzettings- en zettingsvoegen worden gerespecteerd.
2. Andere plaatsingstechnieken zijn mogelijk naargelang de bijzonderheden van uw project. Gelieve ons te raadplegen.

Bij gebogen wanden worden de afmetingen van de FOAMGLAS®-platen aangepast aan de straal van de wand.

|  |  |
| --- | --- |
| **Straal van de boog (m)** | **Afmetingen van de FOAMGLAS®-platen (cm)** |
| >15 | 60 x 45 (standaardplaten) |
| 15 tot 5,6 | 30 x 45 |
| 5,6 tot 3,5 | 22,5 x 60 |
| 3,5 tot 1,5 | 15 x 45 |

**U kan altijd een beroep doen op onze diensten voor**

1. Het uitwerken van een lastenboek overeenkomstig uw project.

2. Het bepalen van de isolatiedikte in functie van de te behalen U-waarde.

3. Het bepalen van de isolatiedikte aan de hand van condensatieberekeningen.

4. Het controleren van de verenigbaarheid van verschillende materialen.

5. Hulp bij de opbouw van de muren of bij het uitwerken van details.

6. Een onderzoek van de bestaande muren.

De technische richtlijnen omtrent het gebruik en de plaatsing van FOAMGLAS®  baseren zich op de ervaringen tot nu toe en op de huidige stand van de techniek. Ze omvatten niet elk individueel geval. We dragen dan ook geen aansprakelijkheid voor de volledigheid en de geschiktheid voor een bepaald project. Verder richt onze aansprakelijkheid en verantwoordelijkheid zich uitsluitend naar onze algemene verkoop- en

leveringsvoorwaarden en worden deze noch door de inhoud van dit werkblad noch door het advies vanwege onze technische buitendienst uitgebreid. Voor meer advies staan onze deskundigen graag ter beschikking. **Stand : april 2017**. Wij behouden uitdrukkelijk het recht om de technische specificaties op elk ogenblik te wijzigen. De actueel geldende waarden vindt u op onze website [www.foamglas.be](http://www.foamglas.be)