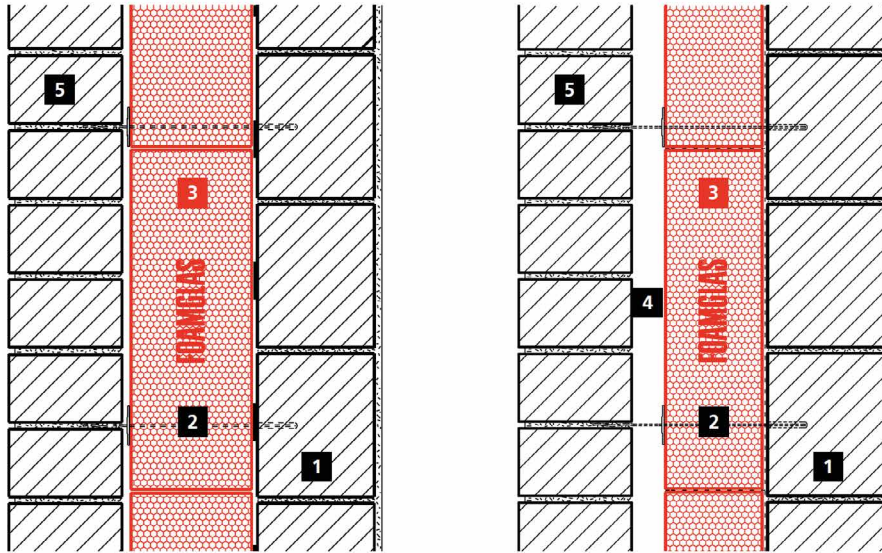


Opbouw



Systeem 2.3.1

- 1 Binnenspouwblad (beton / metselwerk)
- 2 Spouwhaak
- 3 FOAMGLAS® WALL BOARD, gekleefd met PC® 56
- 4 Spouw
- 5 Buitenspouwblad (metselwerk)

FOAMGLAS® producteigenschappen

Waterdicht – Bestand tegen ongedierte – Drukbestendig – Onbrandbaar –
 Waterdampdicht – Maatvast – Zuurbestendig – Gemakkelijk te verwerken – Ecologisch

Voordelen van het FOAMGLAS®-systeem

- **Kwaliteit:** Systeem uit hoogwaardigematerialen. Kwaliteitszekerheid door projectondersteuning en professioneel advies.
- **Rentabiliteit:** Maximaal waarde behoud en minimale onderhoudskosten ten gevolge van de lange levensduur.
- **Duurzaamheid:** Generaties lang optimale bescherming tegen koude/hitte en vocht.
- **Zekerheid:** Compact verlijmd isolatiesysteem verhindert vochtschade ten gevolge van condensatie en waterinfiltraties. Cellulair glas verhindert vuuruitbreiding en ontwikkelt geen brandbare druppels, rook of giftige gassen.
- **Functionaliteit:** Een minimum aan koudebruggen dankzij een thermisch geoptimaliseerd bevestigingssysteem. Thermische isolatie en vochtscherm in één laag.

Richtlijnen voor de ontwerper

- Normaliter wordt gebruikt: FOAMGLAS® WALLBOARD T3+, T4+, formaat 60 / 120 cm.
- Isolatiedikte in overeenstemming met de wettelijke en de object specifiek vereiste U-waarden. Gelieve ook ons product datasheet te bekijken. Daar vindt u alle FOAMGLAS®-producten met hun mogelijke toepassingen en specificaties.
- **Gelieve te letten op de geldende normen en richtlijnen voor een vakkundige uitvoering.**

**Met bestek-
omschrijving
vanaf
pagina 3**

Gedetailleerde ontwerptekeningen en bestekomschrijvingen op aanvraag. Voor meer advies staan onze deskundigen graag ter beschikking. **Stand: 10/2016.** Wij behouden uitdrukkelijk het recht om de technische specificaties op elk ogenblik te wijzigen. De actueel geldende waarden vindt u op onze homepage onder: www.foamglas.nl

Opbouw

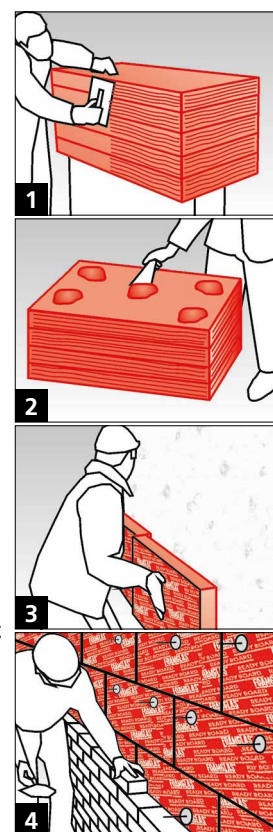
Systeem 2.3.1

Verwerkingsvoorschriften

- FOAMGLAS® WALL BOARD (met noppen gekleefd) met gesloten, afgedichte voegen in halfsteensverband, aanbrengen met koude kleefstof PC® 56. Verbruik ~ 3 kg / m². (1 / 2 / 3)
- Montagehulp en mechanische bevestiging van de FOAMGLAS®-platen ter hoogte van de sokkel en bij startprofielen (bv. winkelhaak).
- Spouwhaak in de ondergrond bevestigen. Typen en aantal spouwhaaken afhankelijk van de soort spouw, de ondergrond en de statische eisen.
- Afdichten van de doorboringen in FOAMGLAS® met koude kleefstof PC® 56 of PITTSEAL® 444.
- Optrekken van een buitenwand uit metselwerk. (4)

Richtlijnen voor de verwerker

- Kwaliteit en toleranties van de ondergrond moeten overeenstemmen met de geldende normen en richtlijnen. De oneffenheden van de ondergrond mogen niet meer bedragen dan 3 mm onder een regel van 60 cm en 5 mm onder een regel van 2 m.
- Ondergrond en omgevingstemperatuur mogen niet onder de + 5 °C zijn.
- Bij de laatste rij platen moet de voeg van de bovenste laag beschermd worden tegen slagregen, om te vermijden dat de koude kleefstof zou worden weggespoeld en dat er water tussen de isolatie en de wand komt.
- De nodige voorzorgsmaatregelen moeten worden getroffen tegen lijmspatten.
- **Doe een beroep op de gratis dienstverlening van onze techniekers. Ze zijn u graag van dienst en helpen u ter plaatse verder.**



Met bestek-
omschrijving
vanaf
pagina 3

Bestekomschrijving

Systeem 2.3.1

Omschrijving

De thermische isolatie van de spouwmuren wordt uitgevoerd met cellulair glas # FOAMGLAS® WALL BOARD. De isolatie kent geen thermische veroudering.

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

De R_c -waarde (warmteweerstand) van de gevelopbouw wordt berekend conform NEN 1068 en moet voldoen aan de eisen uit het geldende Bouwbesluit.

Materiaal

De thermische isolatie van de spouwmuren wordt uitgevoerd met cellulair glas, # panelen FOAMGLAS® WALL BOARD type T3+ of type T4+ vervaardigd uit minstens 60% gerecycleerd glas.

Deze panelen zijn door de fabrikant vooraf samengesteld uit diverse platen cellulair glas en onderling aan elkaar gekleefd. Beide zijden zijn afgewerkt met bitumen, de onderzijde met een mineraal glasvlies en de bovenzijde met een glasvlies + polyethyleenfilm. De thermische isolatie is conform NEN EN 13167, draagt het CE-merk van overeenkomstigheid, het CEN Keymark en het Natureplus®-label. De productie van het cellulair glas is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008 en ISO 14001:2004.

Lengte: 120 cm

Breedte: 60 cm

Dikte: 5*, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 cm (*minimale dikte voor deze toepassing)

Materiaaleigenschappen

Type te kiezen

# FOAMGLAS® WALL BOARD	# Type T3+	# Type T4+
Warmtegeleidingscoëfficiënt λ_D (NEN EN 12667)	$\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/m.K}$	$\lambda_D \leq 0,041 \text{ W/m.K}$
Brandreactie cellulair glas: EUROCLASS A1 (volgens EN13501-1)		
Ponsweerstand PL (bij 1000 N) (NEN EN 12430)	$\leq 1,5 \text{ mm}$	$\leq 1,5 \text{ mm}$
Druksterkte of drukspanning CS min (EN 826-A)	$\geq 500 \text{ kPa}$, 5 kg/cm^2	$\geq 600 \text{ kPa}$, 6 kg/cm^2
Buigsterkte BS (EN12089)	$\geq 450 \text{ kPa}$	$\geq 450 \text{ kPa}$
Haakse treksterkte TR (NEN EN 1607)	$\geq 100 \text{ kPa}$	$\geq 150 \text{ kPa}$
Volumemassa (+/- 10 %)	100 kg/m^3	115 kg/m^3
Lineaire uitzettingscoëfficiënt	$9 \cdot 10^{-6} / \text{K}$	$9 \cdot 10^{-6} / \text{K}$
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)	$\mu = \infty$	$\mu = \infty$
Chemisch neutraal		
BRE Green Guide 2008 summary rating	A+	A

Uitvoering

Vorbereiding 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.

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

Plaatsing van de isolatie

Optie*: Plaatsing met koude kleefstof tegen de binnenwand en met gelijmde voegen (afhankelijk van de klimaatklasse van de binnenruimte, bijv. een zwembad)

De plaatsing gebeurt conform de voorschriften van de fabrikant.

Hechtlaag (# PC® EM of # PC® 56-emulsie 1:10 met water verdunnen) met behulp van een rol aanbrengen op het ontstofte oppervlak. Verbruik $\pm 0,3 \text{ l} / \text{m}^2$. Deze hechtlaag is volledig droog voordat de isolatie wordt geplaatst.

De isolatiepanelen worden verlijmd in halfsteensverband met strak aansluitende afgedichte voegen, met de lange zijkant horizontaal geplaatst. Zij worden tegen de wand gelijmd met behulp van een tweecomponentenlijm (# PC® 56) speciaal ontwikkeld voor deze toepassing. Ondergrond en omgevingstemperatuur niet onder de $+ 5^\circ\text{C}$.

De koudlijm wordt in noppen (8 noppen / paneel) aangebracht (verbruik: $\pm 1,5 \text{ kg} / \text{m}^2$).

De zichtbare zijkanten van de reeds geplaatste panelen worden ingesmeerd met koudlijm, zodat deze de voegen afdicht wanneer de panelen tegen elkaar worden aangedrukt (verbruik: $\pm 100 \text{ gr} / \text{m}^2$ per cm isolatiedikte, voorbeeld: $\pm 0,9 \text{ kg} / \text{m}^2$ voor een isolatiedikte van 9 cm). Elk paneel wordt op ongeveer 3 cm van de reeds gekleefde panelen geplaatst en daarna met de ene hand diagonaal op zijn plaats gegleden, terwijl men met de andere hand licht op de bovenzijde drukt. Het teveel aan lijm wordt verwijderd.

De zichtbare zijkanten en bovenranden van de laatst geplaatste rij panelen worden eveneens afgesmeerd met koudlijm, en dit bij elke werkonderbreking en op het einde van de plaatsing. Alle zichtbare randen van de isolatiepanelen 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 wand komt.

Ook op de horizontale permanente isolatieondersteuning aan de voet of boven elke opening wordt koudlijm aangebracht. De isolatieplaat wordt hierin gegleden.

De spouwvakken die naar buiten afhellen worden gekozen afhankelijk van de opbouw van de spouwmuur en de statische eisen tot met een minimum van ... st / m^2 . Als de spouwvakken zich niet in een voeg bevinden, worden de doorboringen dichtgesmeerd met koude kleefstof (# PC® 56 of # PC® 300 of # PITTSEAL® 444).

Nadien optrekken van een buitenwand.

Optie*: Plaatsing met gelijmde voegen (afhankelijk van de klimaatklasse van de binnenruimte, bijv. een zwembad)

De plaatsing gebeurt conform de voorschriften van de fabrikant.

De isolatiepanelen worden met geschrante en sluitende afgedichte voegen, met de lange zijkant horizontaal geplaatst.

De spouwvakken die naar buiten afhellen worden gekozen afhankelijk van de opbouw van de spouwmuur en de statische eisen, bij voorkeur geplaatst in de horizontale voegen van de panelen met een minimum van ... st / m^2 .

De panelen worden op hun plaats gehouden door middel van een aandrukplaatje dat samengaat met het type van spouwhaak. De voegen worden gelijmd met een tweecomponentenlijm (# PC® 56 of # PC® 300 of # PITTSEAL® 444).

Ondergrond en omgevingstemperatuur niet onder de $+ 5^\circ\text{C}$.

De zichtbare zijkanten van de reeds geplaatste panelen worden met een troffel ingesmeerd met de koude kleefstof, zodat deze de voegen afdicht wanneer de panelen tegen elkaar worden aangedrukt (verbruik: $\pm 100 \text{ gr} / \text{m}^2$ per cm isolatiedikte, voorbeeld: $\pm 0,9 \text{ kg} / \text{m}^2$ voor een isolatiedikte van 9 cm). Het teveel aan koude kleefstof wordt verwijderd.

De zichtbare zijkanten en bovenranden van de laatst geplaatste rij panelen worden eveneens afgesmeerd met koudlijm, en dit bij elke werkonderbreking en op het einde van de plaatsing. Alle zichtbare randen van de isolatiepanelen 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 wand 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.

Als de spouwaken zich niet in een voeg bevinden, worden de doorboringen dichtgesmeerd met koude kleefstof (# PC®56 of # PC® 300 of # PITTSEAL® 444).

Optie*: Plaatsing met droge voegen (niet mogelijk voor binnenruimtes met een hoge relatieve vochtigheid bijv. zwembaden)

De plaatsing gebeurt conform de voorschriften van de fabrikant.

De isolatiepanelen worden in halfsteensverband met strak aansluitende afgedichte voegen, met de lange zijkant horizontaal geplaatst. De spouwaken die naar buiten afhellen worden gekozen afhankelijk van de opbouw van de spouwmuur en de statische eisen, bij voorkeur geplaatst in de horizontale voegen van de panelen om minimum ... st / m² te verkrijgen.

De panelen worden op hun plaats gehouden door middel van een aandrukplaatje dat samengaat met het type van spouwhaak.

Belangrijk

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

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 120 (standaardplaten)
15 tot 5,6	30 x 120
5,6 tot 3,5	20 x 60
3,5 tot 1,5	15 x 60

U kunt altijd een beroep doen op onze diensten voor

1. Het uitwerken van een bestekomschrijving overeenkomstig uw project.
2. Het bepalen van de isolatiedikte afhankelijk van de te behalen R_c-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 wanden.



Systeem 2.3.1

Met bestek-
omschrijving
vanaf
pagina 3

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.

**Pittsburgh Corning
Nederland B.V.**

Postbus 72
NL – 3430 AB Nieuwegein
Tel. +31 (0)30 603 52 41
Fax +32 (0)30 603 45 62
info@foamglas.nl
www.foamglas.nl