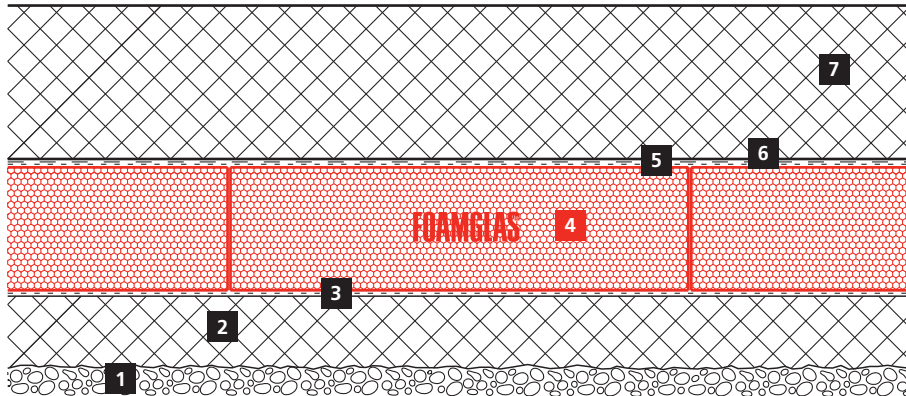


Vloerisolatie (onder belaste vloerplaat) op vlakke werkvloer met vloerplaat in waterdicht beton

FOAMGLAS®-platen met warm bitumen

Deze techniek is geschikt voor het isoleren op elke vochtige ondergrond

Opbouw



System 1.1.5

- 1 Bodem
- 2 Zuiverheidsbeton
- 3 Hechtlaag
- 4 FOAMGLAS®-platen, geplaatst met warm bitumen
- 5 Afstrijklaag met warm bitumen
- 6 Scheidingslaag
- 7 Vloerplaat in beton (waterdicht beton)

FOAMGLAS® producteigenschappen

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

Voordelen van het FOAMGLAS®-systeem

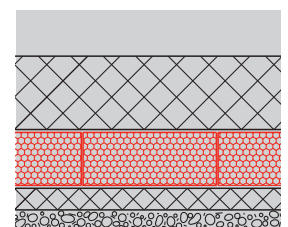
- **Kwaliteit:** Systeem uit hoogwaardige materialen. Kwaliteitszekerheid door project-ondersteuning en professioneel advies.
- **Rentabiliteit:** Maximaal waardebehoud en minimale onderhoudskosten tengevolge van de lange levensduur.
- **Duurzaamheid:** Generaties lang optimale bescherming tegen koude/hitte en vocht.
- **Zekerheid:** Volledig verlijmd isolatiesysteem verhindert vochtschade tengevolge van condensatie en waterinfiltraties. Drukvast en onvervormbare ondergrond voor een gegarandeerde stabiliteit.
- **Functionaliteit:** Thermische isolatie, damp-, capillair en radonscherm in één functionele laag.

Richtlijnen voor de ontwerper

- Normaliter wordt gebruikt: FOAMGLAS® T4+, S3 of F, formaat 45/60 cm.
- Isolatie dikte in overeenstemming met de wettelijke en de objectspecifiek vereiste U-waarden. Gelieve ook ons product datasheet te bekijken. Daar vindt u alle FOAMGLAS®-producten met hun mogelijke toepassingen en specificaties.
- Bij FOAMGLAS® onder statisch belaste bouwdelen moet de architect of ingenieur de drukbelasting controleren.
- **Gelieve te letten op de geldende normen en richtlijnen voor een vakkundige uitvoering.**
- **Voor bouwwerken in permanent grondwater of bij grote waterdruk moet specifiek technisch advies worden ingewonnen. U kunt hiervoor contact opnemen met onze technische dienst.**

met
Bestekom-
schrijving
vanaf
pagina 3

Gedetailleerde ontwerptekeningen en bestekomschrijvingen op aanvraag. Voor meer advies staan onze deskundigen graag ter beschikking. **Stand: November 2010.** 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.be



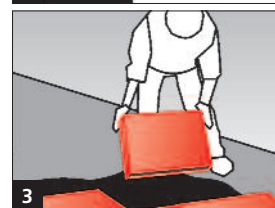
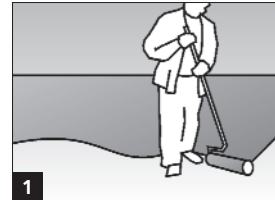
System 1.1.5

Verwerkingsvoorschriften

- Bij verhoogde eisen een vlakke werkvloer aanbrengen. Oppervlak glad afwerken.
- Bitumineuze hechtlaag met behulp van een rol (eventueel spuitpistool) op de gereinigde en droge vlakke werkvloer aanbrengen. Verbruik ~ 0.3 l/m². (1)
- De FOAMGLAS®-platen volklakkig met gesloten voegen in halfsteensverband aanbrengen door middel van warm bitumen. Verbruik ~ 5.0 kg/m², naargelang de isolatiedikte:
Warm bitumen uitgieten. De FOAMGLAS®-platen met zowel één lange en één korte kant in het uitgegoten warme bitumen dompelen en ze vervolgens diagonaal aandrukken tegen de reeds gekleefde platen. Warm bitumen dat naast de geplaatste rijen uitvloeit, wegstrijken met de volgende plaat om zo oneffenheden te vermijden. (2/3)
- Afstrijklaag met warm bitumen. Verbruik ~ 2.0 kg/m². Warm bitumen uitgieten en met behulp van een trekker over het FOAMGLAS®-oppervlak verdelen. (4)
- Twee lagen PE-folie (~ 0,2 mm) als scheidingslaag aanbrengen, naden overlappend. (5)
- Bij verhoogde mechanische eisen en/of intens verkeer tijdens de uitvoering: een werkvloer (schraalbeton) aanbrengen als beschermingslaag. Laagdikte ~ 5 cm.
- Aanbrengen van de vloerplaat uit gewapend waterdicht beton. Dimensioneren volgens opgave van de architect of ingenieur. (6)

Richtlijnen voor de verwerker

- Eigenschappen en toleranties van de ondergrond moeten voldoen aan 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 niet onder de +5 °C.
- Bij elke werkonderbreking, bij kans op regen of op het einde van elke werkdag wordt een bitumen afstrijklaag onmiddellijk aangebracht.
- Gedurende de bouwfase moeten alle noodzakelijke maatregelen genomen worden om beschadiging door derden volledig te kunnen uitsluiten.
- **Doe een beroep op de gratis dienstverlening van onze techniekers. Ze zijn u graag van dienst en helpen u ter plaatse verder.**



met
Bestekom-
schrijving
vanaf
pagina 3

Omschrijving

De thermische isolatie onder de belaste vloerplaat 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 warmtedoorgangscoefficiënt U van de vloeropbouw wordt berekend conform NBN B 62-002 en de gewestelijke reglementeringen.

Materiaal

De thermische isolatie onder de belaste vloerplaat wordt uitgevoerd met cellulair glas # FOAMGLAS®-platen type T4+ of S3 of F (type te kiezen in functie van de belasting) 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.

Lengte: 60 cm

Breedte: 45 cm

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

Materiaaleigenschappen

FOAMGLAS®-platen	Type te kiezen overeenkomstig de belasting		
	Type T4+	Type S3	Type F
Warmtegeleidingscoëfficiënt λ_D (NBN EN 12667)	$\lambda_D \leq 0,041$ W/(m·K)	$\lambda_D \leq 0,045$ W/(m·K)	$\lambda_D \leq 0,050$ W/(m·K)
Brandreactie materiaal EUROCLASS A1 (volgens EN13501-1)			
Ponsweerstand PL (bij 1000 N) (NBN EN 12430)	$\leq 1,5$ mm	≤ 1 mm	≤ 1 mm
Druksterkte of drukspanning CS min (EN 826-A)	≥ 600 kPa 6 kg/cm ²	≥ 900 kPa 9 kg/cm ²	≥ 1600 kPa 16 kg/cm ²
Buigsterkte BS (EN12089)	≥ 450 kPa	≥ 500 kPa	≥ 550 kPa
Haakse treksterkte TR (NBN EN 1607)	≥ 100 kPa	≥ 100 kPa	≥ 150 kPa
Volumemassa (± 10 %)	115 kg/m ³	130 kg/m ³	165 kg/m ³
Lineaire uitzettingscoëfficiënt	$9 \cdot 10^{-6}/K$	$9 \cdot 10^{-6}/K$	$9 \cdot 10^{-6}/K$
Soortelijke warmte	1 kJ/(kg·K)	1 kJ/(kg·K)	1 kJ/(kg·K)
Thermische diffusiviteit	4.2×10^{-7} m ² /sec	4.1×10^{-7} m ² /sec	3.5×10^{-7} m ² /sec
Vormvast in de tijd, krimpt niet, schotelt niet; conform eis UEAtc 3.4.1.: <0,5 %			
Niet capillair, niet hygroscoopisch, waterdicht			
Waterdampdiffusieweerstandsgetal μ (EN ISO 10456)	$\mu = \infty$	$\mu = \infty$	$\mu = \infty$
Chemisch neutraal			
Drukvastheidsklasse UEAtc D (UEAtc § 4.51)			
BRE Green guide rating	Minstens A	Minstens A	Minstens B

Uitvoering

Vorbereiding van de drager

De voorbereiding van de natuurlijke ondergrond (eventueel verdicht) gebeurt, indien nodig, met behulp van steenslag.

Vervolgens wordt een egalisielaag bestaande uit zuiverheidsbeton perfect genivelleerd aangebracht, zodat een optimaal contact tussen de drager en de isolatie wordt bekomen. Het draagvlak moet proper, vlak en droog zijn. Daarna volgt een bitumineuze hechtlaag (verbruik: $\pm 0.3 \text{ l/m}^2$). Deze kleefvernis moet volledig droog zijn vooraleer de isolatie wordt geplaatst.

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.

Vooraleer de isolatie geplaatst wordt, moet op de werf worden nagegaan of aansluitend de funderingsplaat kan worden gegoten, zodat de isolatieplaten zo weinig mogelijk worden belopen.

Uitvoering van de isolatie en de afstrijklaag van warm bitumen

De plaatsing gebeurt conform de voorschriften van de fabrikant

Met behulp van een gieter wordt warm bitumen 110/30 (temperatuur tussen 200 °C en 220 °C) uitgegoten over een zone die gelijk is aan de oppervlakte van een plaat (minimaal verbruik: $\pm 5 \text{ kg/m}^2$). Twee aan elkaar grenzende zijanten van een plaat worden in het warm bitumen gedompeld, waarna elke plaat op ongeveer 10 cm van de reeds gekleefde platen wordt gelegd en vervolgens met de ene hand diagonaal op haar plaats gegleden, terwijl de andere hand licht op de bovenzijde drukt. Overtollig warm bitumen dat naast de platen is terechtgekomen met de volgende plaat wegstrijken om oneffenheden te vermijden. De platen mogen niet worden belopen tot het bitumen afgekoeld is. Het doel van dergelijke plaatsing is : het kleven van de isolatie, het egaliseren van de ondergrond en het vullen van de voegen met bitumen. De platen worden aangebracht in parallelle rijen met geschrante en sluitende voegen.

De afstrijklaag bestaat uit twee lagen warm bitumen. Ze worden uitgegoten met behulp van een gieter en daarna met een trekker over de geplaatste isolatieplaten verdeeld (minimaal verbruik 2 kg/m²). Dit dient te gebeuren vóór elke werkonderbreking, bij kans op regen of op het einde van elke werkdag. De zijanten van de laatste rij geplaatste isolatieplaten worden eveneens afgestroken met warm bitumen, zodat vocht tussen of onder de laatste rij platen kan worden vermeden.

Optie: waterdichtingssysteem

Een bitumineus waterdichtingssysteem (met minstens een polyesterwapening) wordt gevlamlast op de afgekoelde afstrijklaag.

Uitvoering van de funderingsplaat (of de vloerplaat)

Over de hele oppervlakte worden twee lagen polyethyleenfolie van minimum 0,20 mm uitgerold als scheidingslaag. De banen moeten minstens 10 cm overlappen. Bij verhoogde mechanische eisen en/of intens werkverkeer gedurende de uitvoering moet een werkvloer (schraal beton) van ongeveer 5 cm dik worden aangebracht.

Het wapenen en betonneren moeten zo vlug mogelijk worden uitgevoerd. Het dimensioneren gebeurt volgens opgave van de architect of ingenieur.

Belangrijk

1. Andere specificaties zijn mogelijk overeenkomstig de bijzonderheden van het project. Gelieve ons te raadplegen.
2. Voor het berekenen van de maximaal toegelaten lasten op de isolatie moet, naargelang de toepassing, door het studie bureau een veiligheidscoëfficiënt worden gehanteerd. Vaak wordt een waarde van 3 gebruikt.
3. Bij het plaatsen van de isolatie moeten de uitzettings- en zettingsvoegen worden gerespecteerd.

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 vloerisolatie of bij het uitwerken van details.

Isolatiesystemen voor ondergrondse toepassingen

Vloerisolatie (onder belaste vloerplaat) op vlakke werkvloer met vloerplaat in waterdicht beton

FOAMGLAS®-platen met warm bitumen

Deze techniek is geschikt voor het isoleren op elke vochtige ondergrond

FOAMGLAS®
Building

System 1.1.5

met
Bestekom-
schrijving
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 Europe N.V.

Lasne Business Park – Gebouw B
Chaussée de Louvain 431
B-1380 Lasne
Tel. +32 (0)2 352 31 82
Fax + 32 (0)2 353 15 99
info@foamglas.be
www.foamglas.be