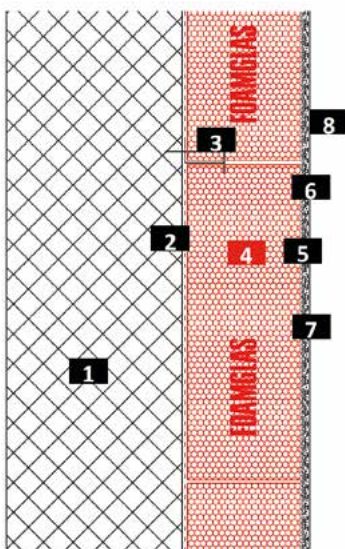


Opbouw



System 3.2.23

- 1 Massieve wand (beton / metselwerk)
- 2 Hechtlaag
- 3 Mechanische bevestiging met anker PC® FIXING F
- 4 FOAMGLAS®-platen, gekleefd met PC® 56
- 5 Grondlaag PC® 74 A1
- 6 Gewapend glasvlies PC® 150
- 7 Fixeerlaag PC® 130
- 8 finish PC® FINISH 0 of PC® FINISH 1 of PC® FINISH 2.5

FOAMGLAS® producteigenschappen

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

Voordelen van het FOAMGLAS®-systeem

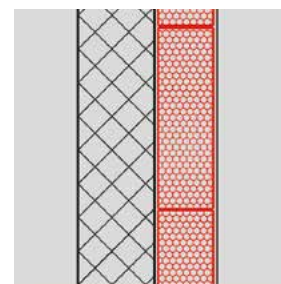
- **Kwaliteit:** Systeem uit hoogwaardigematerialen. Kwaliteitszekerheid door projectondersteuning en professioneel advies.
- **Rentabiliteit:** Maximaal waarde behoud en minimale onderhoudskosten ten gevolge van de lange levensduur.
- **Duurzaamheid:** Generaties lang optimale bescherming tegen koude/hitte en vocht.
- **Zekerheid:** Compact verlijmd binnenisolatiesysteem verhindert vochtschade ten gevolge van condensatie en schimmelvorming. Cellulair glas is vrij van toxische stoffen en ontwikkelt bij brand geen rook of toxische gassen.
- **Functionaliteit:** Thermische isolatie, damp- en capillair scherm in één laag.

Richtlijnen voor de ontwerper

- Normaliter wordt gebruikt: FOAMGLAS® T4+, T3+ (450 / 600 mm).
- Isolatie dikte 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.
- Draagconstructie, onderstructuur en lichte gevelbekleding dienen aangepast te zijn aan de klimaatklasse.
- **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

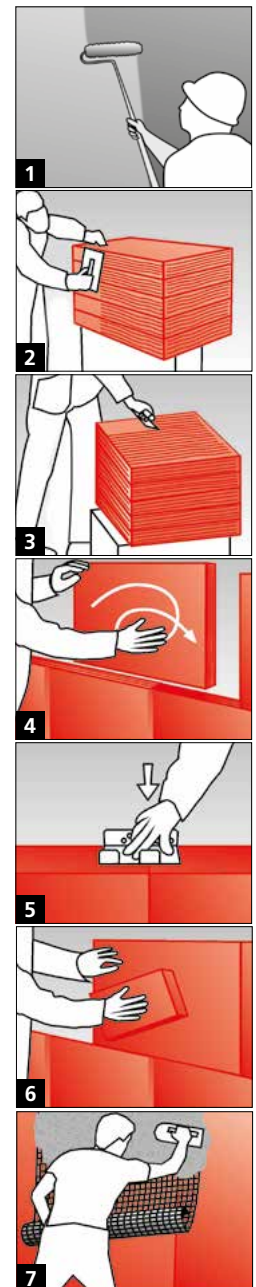
System 3.2.23

Verwerkingsvoorschriften

- Hechtlaag PC® EM of PC® 56-emulsie 1:10 met water verdunnen en met een rol aanbrengen op de ontstofte oppervlakte. Verbruik ~ 0.3 l /m². (1)
- FOAMGLAS®-platen volvlakig met gesloten en afgedichte voegen in halfsteensverband met PC® 56 koude kleefstof aanbrengen. Verbruik ~ 3.5 – 4.5 kg/m², naar gelang de isolatiedikte. Koude kleefstof PC® 56 met de getande spaan (tandhoogte ~ 8 – 10 mm) op twee zijanten van de FOAMGLAS®-platen aanbrengen evenals het volledige oppervlak van de plaat. De FOAMGLAS®-platen diagonaal in de open hoek schuiven en aandrukken. Overtollige lijm na uitharding verwijderen met de troffel. (2-3-4) Bij ruimten > 2.50 m: mechanische bevestiging van de FOAMGLAS®-platen (gedurende het aanbrengen van de isolatie) met behulp van PC®-Fixing F anker, verbruik 2 st. /m². (5)
- Oneffenheden in het isolatieoppervlak met een FOAMGLAS®-plaat of bij voorkeur met een schuurbord vlak schuren. Het FOAMGLAS®-oppervlak ontstoften. (6)
- Wachtijd van ~ 3 dagen voorzien (afhankelijk van de temperatuur in de ruimte en de luchtvochtigheid).
- Aanbrengen van de grondlaag PC® 74A1 met een rvs plakspaan. Verbruik ~ 3,0 – 7,0 kg/m². Inbedden van het alkalibestendige wapeningsweefsel PC® 150. Het weefsel vlak en egaal inwerken in de nog verse/vochtige basis pleisterlaag, vervolgens het oppervlak glad strijken. (7)
- Wachtijd van ~ 3 – 5 dagen voorzien (afhankelijk van de temperatuur in de ruimte en de luchtvochtigheid).
- Aanbrengen van de fixeerlaag PC® 130. Verbruik ~ 0,15 – 0,3 kg/m².
Keuze uit 3 afwerkingsgraden als eindlaag:
 - 1) Gladde afwerking met de PC® FINISH 0 door dit product aan te brengen met een rvs plakspaan Verbruik: ~2.0 kg/m². Glad strijken met een geschikte roestvrije spaan eventueel bijwerken met schuurpapier als de eind/afwerkings- laag droog is.
of
 - 2) Textuur afwerking (korrelgrootte +/- 1 mm) met de PC® FINISH 1 door dit product aan te brengen met een rvs plakspaan Verbruik: ~1.9 kg/m². Glad strijken volgens de gewenste textuur afwerking met een geschikte roestvrije spaan eventueel bijwerken met schuurpapier als de eind/afwerkings- laag droog is.
of
 - 3) Grove textuur afwerking (korrelgrootte +/- 2,5 mm) met de PC® FINISH 2.5 door dit product aan te brengen met een rvs plakspaan Verbruik: ~4.0 kg/m². Glad strijken volgens de gewenste grove textuur afwerking met een geschikte roestvrije spaan eventueel bijwerken met schuurpapier als de eind/afwerkings- laag droog is.
- Dispersieverf kan gebruikt worden voor het afwerken van de PC® FINISH 1 en PC® FINISH 2.5.
- Dispersieverf of dispersie silicaatverf kan nadien als afwerking aangebracht worden op de PC® FINISH 0.

Richtlijnen voor de verwerker

- Kwaliteit en toleranties van de ondergrond moeten conform de geldende normen en richtlijnen zijn. 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.
- De nodige voorzorgsmaatregelen moeten worden getroffen tegen lijmspatten.
- **Doet 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

Stelsel 3.2.23

Omschrijving

De thermische isolatie van de wand wordt uitgevoerd met cellulair glas # FOAMGLAS®. De isolatie ondergaat geen thermische veroudering. De ondergrond moet gecontroleerd en voorbereid worden. De ondergrond moet vooraf worden schoon gemaakt en ontdaan van alle oneffenheden. Eigenschappen en toleranties van de ondergrond moeten voldoen aan de geldende normen en richtlijnen. Voordat de isolatie wordt geplaatst, gaat de aannemer na of alles in overeenstemming is met de plannen en de voorschriften. Zo niet stelt hij de architect daarvan tijdig in kennis, die op zijn beurt de noodzakelijke maatregelen zal nemen. De R_c -waarde (warmteweerstand) van de wandopbouw wordt berekend conform NEN 1068 en moet voldoen aan de eisen uit het geldende Bouwbesluit.

Materiaal

De thermische isolatie van de wand wordt uitgevoerd met cellulair glas # FOAMGLAS®-platen type T3+, vervaardigd van minstens 60 % gerecycleerd glas. 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: 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 T3+
Warmtegeleidingscoëfficiënt λ_D (NEN EN 12667)	$\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/m.K}$
Brandreactie cellulair glas: EUROCLASS A1 (volgens EN13501-1)	
Ponsweerstand PL (bij 1000 N) (NEN EN 12430)	$\leq 1,5 \text{ mm}$
Druksterkte of drukspanning CS min (EN 826-A)	$\geq 500 \text{ kPa}, 5 \text{ kg/cm}^2$
Buigsterkte BS (EN12089)	$\geq 450 \text{ kPa}$
Haakse treksterkte TR (NEN EN 1607)	$\geq 100 \text{ kPa}$
Volumemassa (+/- 10 %)	100 kg/m^3
Lineaire uitzettingscoëfficiënt	$9 \cdot 10^{-6} / \text{K}$
Soortelijke warmte	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)	$\mu = \infty$
Chemisch neutraal	
BRE Green Guide 2008 summary rating	A+

Uitvoering

Vorbereiding van de drager

De ondergrond 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 of 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 $\pm 0,3 \text{ l/m}^2$. Deze hechtlaag moet volledig droog zijn voordat de isolatie wordt geplaatst. Om de isolatie te ondersteunen wordt aan de voet van de wand op de vloerplaat begonnen en wordt er boven elke opening een horizontale permanente startregel aangebracht.

Plaatsing van de isolatie en de onbrandbare minerale basislaag

De plaatsing gebeurt conform de voorschriften van de fabrikant, de regels der kunst en volgens de regels van goed vakmanschap voor een goede uitvoering. De isolatieplaten worden over het volledige oppervlak verlijmd in halfsteensverband met strak aansluitende afdgedichte voegen. De verlijming gebeurt met behulp van (# PC® 56), een tweecomponentenlijm die speciaal voor deze toepassing werd ontwikkeld. De temperatuur van de ondergrond en de omgeving mag niet kouder zijn dan $+ 5 \text{ }^\circ\text{C}$. De tweecomponenten koude kleefstof wordt met een getande spaan (tandhoogte van 8 à 10 mm) aangebracht op twee zijanten van de isolatieplaat evenals op een volledig oppervlak van de plaat (verbruik als verkleving tegen de drager aan achterzijde isolatie is $\pm 2,5 \text{ kg/m}^2$) + (verbruik in de voegen: per cm isolatiedikte heeft men 100 gr/m^2 nodig, bijvoorbeeld voor een isolatie dikte van 15 cm is dit dan aanvullend $1,5 \text{ kg/m}^2$). 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 men met de andere hand de isolatie plaat tegen de ondergrond drukt. Het teveel aan lijm in de voegen wordt na gedeeltelijke uitharding verwijderd met een troffel (niet uitstrijken op de zichtzijde van de isolatie platen). Bij ruimten $> 2,50 \text{ m}$: De isolatieplaten dienen op/over de volledige oppervlakte bevestigd te worden met koudebrugvrije mechanische F-ankers in roestvrij staal (# PC® anker F) (2 st/m^2). Deze F-ankers worden aangebracht gedurende (simultaan) het plaatsen van de isolatie.

Oneffenheden in het isolatieoppervlak worden weggeschuurd met een isolatieplaat van cellulair glas of met een schuurbord. Het vlak geschuurde isolatieoppervlak nadien goed ontstoffen. Wachtijd van ongeveer 3 dagen, dit naargelang de temperatuur en de vochtigheidsgraad voor men de basis pleisterlaag gaat aanbrengen. Aanbrengen met een roestvrije spaan van de onbrandbare minerale basislaag (korrel van 0,5 mm) (# PC® 74A1) die speciaal voor deze toepassing werd ontwikkeld in een dikte van 5 à 6 mm (verbruik ± 5 à 6 kg/m^2). Héél plaatselijk kan men met de minerale basislaag uitvlakken tot een dikte van minimum 3 mm en tot maximum 12 mm dik indien noodzakelijk. Bij het aanbrengen van de onbrandbare minerale basislaag moet (simultaan) een alkali-bestendig wapeningsgaas (# PC® 150) gelijkmatig worden mee ingesloten in de verse/vochtige basislaag (met overlapping van $\pm 10 \text{ cm}$). Het wapeningsgaas zit in het midden van de dikte van de onbrandbare minerale basislaag en dient vlak en egaal te worden ingebed en is niet meer zichtbaar. De oppervlakte van de onbrandbare minerale basislaag moet vlak en egaal worden afgewerkt voor het aanbrengen van de eind/afwerkingslaag en fixeerslaag. Wachtijd van ongeveer 3 à 5 dagen, dit naargelang de temperatuur en de vochtigheidsgraad voor men de fixeerslaag gaat aanbrengen. De geschikte fixeerslaag (# PC® 130) van de isolatie fabrikant moet goed gemengd worden en kan dan aangebracht worden zonder te verdunnen, met de rol of met een kwast (verbruik : $\pm 250 \text{ ml/m}^2 \approx 400 \text{ g/m}^2$) De fixeerslaag laten uitdrogen en dan pas de eind/afwerkingslaag aanbrengen. Breng dan de voor deze toepassing geschikte eind/afwerkings- laag aan met een roestvrije spaan. Glad strijken met een geschikte roestvrije spaan eventueel bijwerken met schuurpapier als de eind/afwerkings- laag droog is.

Plaatsing van de onbrandbare minerale eind/afwerkingslaag

Optie:

Gladde minerale onbrandbare afwerkingslaag (# PC® Finish 0): aanbrengen met een laagdikte van maximum 2 mm op de minerale basislaag (verbruik: $\pm 2 \text{ kg/m}^2$ droog poeder)

Optie:

Half ruwe textuur (korrel 1 mm) minerale onbrandbare afwerkingslaag (# PC® Finish 1): aanbrengen met een laagdikte van $\pm 1 \text{ mm}$ op de minerale basislaag (verbruik: $\pm 1,9 \text{ kg/m}^2$ droog poeder)

Optie:

Ruwe textuur (korrel 2,5 mm) minerale onbrandbare afwerkingslaag (# PC® Finish 2,5): aanbrengen met een laagdikte van $\pm 2,5 \text{ mm}$ op de minerale basislaag (verbruik: $\pm 4 \text{ kg/m}^2$ droog poeder)

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 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 Rc-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.

System 3.2.23

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