

FOAMGLAS®
Building

**Värmeisoleringsystem för
hela byggnaden**

FOAMGLAS®

Innehåll

En del av industrihistorien	6 7
Lokal närvaro	8 9
Miljövänlig produktion	10 11
En miljövänlig produkt	12 13
Passivt brandskydd	14 15
Unika produkttegenskaper	16 17
Golvisolering, stabil med hög tryckhållfastighet	18 19
Perimeterisolering skyddar mot fukt- och vatteninträngning	20 21
Innovativ och ekonomisk fasadisolering	22 23
Invändig isolering – effektivt och i enlighet med byggnadsreglerna	24 25
Hållbar och kompakt isolering för Låglutande tak	26 27
Bandtäckta tak – estetiskt och säkert	28 29
Ekonomiskt med lång hållbarhet	30

FOAMGLAS®



En del av industrihistorien

Hög isoleringskvalitet, miljöhänsyn och långsiktig funktion: det är de främsta skälen till framgångarna med FOAMGLAS® i byggbranschen.



1

Framställningstekniken för cellglas som isoleringsmaterial patenterades redan 1935. Två år senare, 1937, grundades Pittsburgh Corning Corporation av två framstående amerikanska företag inom glasindustrin: Pittsburgh Plate Glass Company och Corning Glass Works.

Genom åren har den amerikanska koncernen fått omfattande kompetens och yrkesskicklighet inom hantering och tillverkning av glas. Den första produktionsanläggningen fanns i Port Allegany (USA).

1942 hade produkten FOAMGLAS® blivit redo för marknaden. Produkten blev snabbt ett populärt isoleringsmaterial. 1957 började man exportera FOAMGLAS®-produkter till Europa. Den höga efterfrågan ledde till att företaget etablerade en produktionsanläggning i Europa. Fabriken i Tessengerlo (Belgien) invigdes 1965. Samma år, i Schmiedefeld i Tyskland, registrerades varumärket "Coriglas" internationellt för glasprodukter.

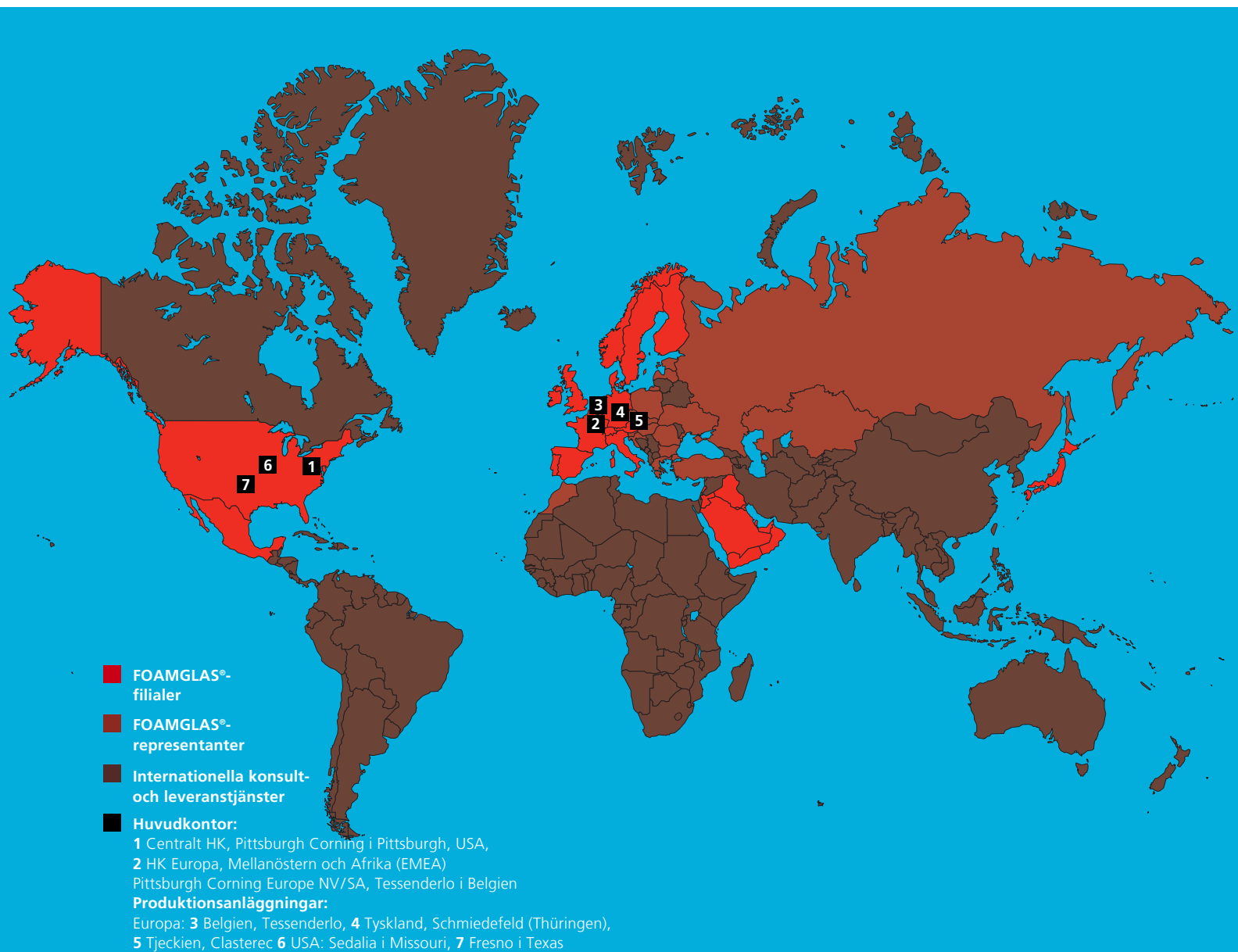
Pittsburgh Corning i Belgien blev Pittsburgh Corning Europe (PCE) 1969. PCE blev moderbolag för de enheter som därefter upprättades på olika platser runtom i Europa. Pittsburgh Corning Europe förvärvade 2001 det tyska cellglasföretaget. Coriglas-produkterna anpassades för FOAMGLAS®-varumärket. 2008 utökade man anläggningen i Klásterec (Tjeckien) för tillverkning

av FOAMGLAS® isoleringsprodukter, eftersom efterfrågan på de större exportmarknaderna ökade. En ny teknik, kontinuerlig skumning, gav upphov till genomgripande förändringar i tillverkningsprocessen. Resultatet blev högre produktionskapacitet och ännu lägre energiförbrukning.

Idag finns Pittsburgh Corning i USA och i alla större länder i Europa och Mellanöstern. Företaget har ca 700 anställda.

Lokala distributionsavdelningar och den centrala teknikavdelningen utvecklar tillsammans ett omfattande kvalitetsutbud av FOAMGLAS® systemprodukter för isolering av hela byggnader, från grund till tak.

FOAMGLAS®



Alla lokala adresser finns på vår webbplats: www.foamglas.com

Lokal närvaro

FOAMGLAS® blir alltmer efterfrågat på världsmarknaden.

FOAMGLAS®-isolering är tillgängligt i hela världen. Vi har lokala distributionsavdelningar i Europa, USA, Asien och Mellanöstern. Det finns tre produktionsanläggningar i Europa och ytterligare två produktionsanläggningar i USA. Genom externt utförda, kontinuerligt pågående materialkontroller säkerställs högsta möjliga kvalitet. Eftersom efterfrågan på FOAMGLAS®-isoleringsmaterial hela tiden ökar, bygger vi ut vår produktionskapacitet, i linje med företagets målsättning att förstärka positionen på världsmarknaden.



1



2



3

Regionala distributionskontor med specialiserade försäljningsavdelningar erbjuder omfattande service vid planering och implementering av våra kvalitetslösningar. Våra försäljningstekniker ger råd vid detaljerad och övergripande planering av byggnadskonstruktioner och energicertifiering, med exempel på värmeisoleringsberäkningar. Specifikationer, kalkylblad, beräkning av taklutning samt detaljerade ritningar kan beställas för alla FOAMGLAS®-tillämpningar. Arkitekter och leverantörer kan använda och hänvisa till generella godkännanden, testcertifikat, rapporter, installationsanvisningar och referenser.

FOAMGLAS® Building Division är särskilt inriktat på byggnadsteknik. Tekniska anläggningar, för exempelvis processteknik och petrokemi, hanteras av FOAMGLAS® Industry Division.

- 1 Guggenheim Museum i New York. Arkitekt: Frank Lloyd Wright
- 2 Museum of Islamic art i Doha (Qatar). Arkitekt: I. M. Pei.
- 3 Reichstag i Berlin. Arkitekt: Sir Norman Foster

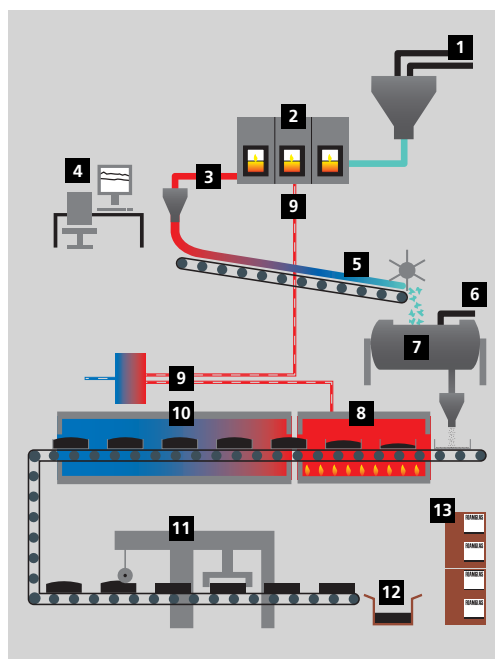
FOAMGLAS®



Miljövänlig produktion

Den oorganiska FOAMGLAS®-isolering innehåller inga flamskyddsmedel, inga bindemedel och inga drivgaser som kan skada ozonlagret.

FOAMGLAS® är ett högkvalitetsmaterial för isolering av byggnader och tekniska produktionsanläggningar. Isoleringen består till största delen (mer än 60%) av återvunnet glas och naturliga råmaterial från näst intill obegränsade källor. Glasåtervinningen gör FOAMGLAS® till ett viktigt och miljövänligt alternativ.



Råmaterialen och tillverkningsprocessen ger isoleringsmaterialet unika egenskaper. I en inledande process blandas återvunnet glas, sand, dolomit, kalk, järnoxid osv. till ett glas med exakt definierade egenskaper. Glaset mals ned, blandas med en liten mängd kol och placeras i gjutformar av högvärdigt stål. Gjutformarna transporteras genom en ugn, där glasmassan expanderar.

Det ger en materialstruktur med små luftceller, som bevaras i en noggrant kontrollerad kylningsprocess. Den färdiga strukturen består av miljontals små, hermetiskt slutna glasceller som ger ett mycket tryckhållfast, vattentätt material med bra isoleringsegenskaper.

- 1 Dosering och blandning av råmaterialen: återvunnet glas, fältspat, natriumkarbonat, järnoxid, manganoxid, natriumsulfat, natriumnitrat
- 2 I smältugnen hålls temperaturen konstant på 1 250°C.
- 3 Smältglaset transporteras ut från ugnen.
- 4 Kontrollrum för övervakning av produktionen.
- 5 Under transporten på bandet kyls glaset av innan det släpps ned i en kulkvarn.
- 6 Tillsättning av kolpulver.
- 7 I kulkvarnen mals alla ingredienser till ett fint pulver, som placeras i gjutformar av rostfritt stål.
- 8 De fyllda formarna passerar genom en särskild ugn, där temperaturen är 850°C. Här får materialet sin unika cellstruktur.
- 9 Återvinning av värmeenergi
- 10 FOAMGLAS®-blocken passerar genom en kylningsugn för omsorgsfullt kontrollerad svalning utan värmepåfrestning.
- 11 Blocken kapas till rätt storlek och sorteras. Materialrester återvinns.
- 12 FOAMGLAS®-plattorna paketeras, märks och lastas på pallar.
- 13 De färdiga FOAMGLAS®-produkterna förvaras och förbereds för transport.

Produktionsanläggningar i Europa:

- 1 Tessenderlo (Belgien)
- 2 Schmiedefeld (Tyskland)
- 3 Klášterec nad Ohří (Tjeckien)

FOAMGLAS®



En miljövänlig produkt

FOAMGLAS® är ett miljömässigt neutralt material som klarar byggnadskraven.

FOAMGLAS® isoleringssystem är ett viktigt bidrag till förbättrat miljö- och klimatskydd. Användaren slipper obehagliga överraskningar i form av höga uppvärmningskostnader eller försämrade isoleringsegenskaper på grund av inträngande fukt. Den långa livslängden ger dessutom låga renoveringskostnader. Miljömässigt är FOAMGLAS® dessutom ett oöverträffat material, som klarar byggnadskraven. Om byggnaden rivs kan materialet återvinnas eller användas som fyllmaterial i exempelvis vägbyggen.



Tack vare optimerade tillverkningsprocesser och energiförsörjning från vatten- och vindkraftanläggningar har FOAMGLAS® bra miljövärden, särskilt avseende utsläpp, naturresursförbrukning och energiförbrukning. Mängden icke-förnyelsebar energi som förbrukas för tillverkningen av FOAMGLAS® T4+ är 4,24 kWh/kg. Sett ur ett miljöperspektiv är FOAMGLAS® världsledande och går vinnande ur varje jämförelse med liknande produkter från andra leverantörer. Vårt isoleringsmaterial innehåller varken ozonskadliga ämnen (t.ex. CFC, HFC, HCFC eller HCFC), flamskyddsmedel eller bindemedel.

Som råmaterial används bara mineraler utan miljöfarliga egenskaper. Materialets huvudkomponent är återvunnet bilruteglas och fönsterglas. Andelen återvunnet glas i produkten är ca 60 procent.

Lång livslängd och ändamålsenlig återvinning

FOAMGLAS® och dess tillbehör uppfyller i hög grad kraven för en miljövänlig produktcykel. FOAMGLAS®-produkterna har osedvanligt lång livslängd. Materialets livslängdspotential är i samma storleksordning som byggnadens. Efter uppnådd livslängd kan cellglaset återanvändas som fyllmaterial i exempelvis vägkonstruktioner eller ljuddämpande bullerskärmar. Dimensionsstabil, miljöneutralt, oorganiskt, och utan risk för grundvattenskador – FOAMGLAS® är ett perfekt fyllmaterial. FOAMGLAS®-rester som inte återvinns kan slutförvaras som fyllnads material (avfallsklass I).

- 1 Högvärdigt återvunnet glas
- 2 Efter uppnådd livslängd kan FOAMGLAS® med fördel användas som fyllmaterial i vägkonstruktioner eller i ljuddämpande bullerskärmar



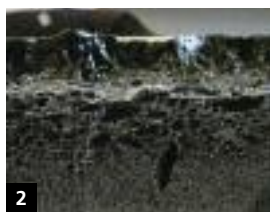
FOAMGLAS®



Passivt brandskydd

FOAMGLAS® är ett obrännbart, A1-klassat material (EN 13501).

Många byggnader som uppfyller aktuella brandskyddsregler har dåligt motstånd mot värmeutveckling och andra påfrestningar vid brand. Efter brandolyckor uppstår ibland infekterade diskussioner om ansvarsområden och brandskyddsregler. Isoleringsmaterialet hamnar ofta i fokus. Vetenskapliga undersökningar visar klart att: FOAMGLAS® kan bidra till starkt förbättrat, passivt brandskydd. Vårt isoleringsmaterial är obrännbart, och dessutom ger det inte upphov till giftiga rökgas. Risker för krypbränder elimineras.



Det behöver inte bli ett brinnande inferno om olyckan är framme vid allvarliga brandolyckor, som på Düsseldorfs flygplats 1995, då 17 personer omkom, eller i Mont Blanc-tunneln 1999, som kostade 39 personer livet. I båda fallen var giftiga gaser (polystyren i Düsseldorf och polyuretan i Mont Blanc-tunneln) från isoleringsmaterial den avgörande orsaken till dödsfallen. FOAMGLAS® ger inte upphov till vare sig rökutveckling eller giftiga gaser vid brand. Inom brandskydd är FOAMGLAS® överlägset och överträffar alla andra, så kallade obrännbart isoleringsmaterial.

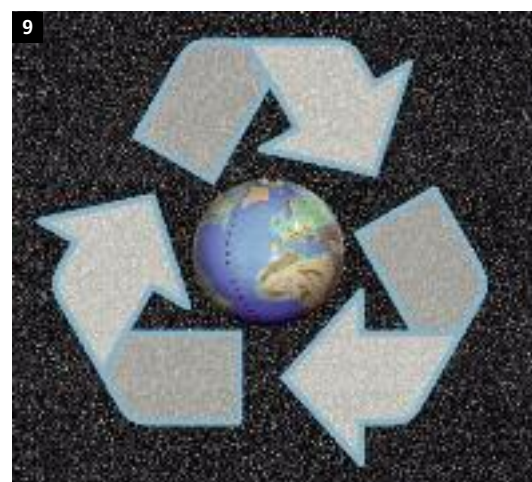
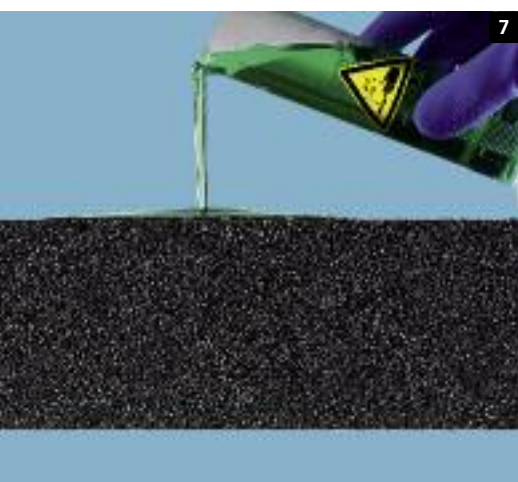
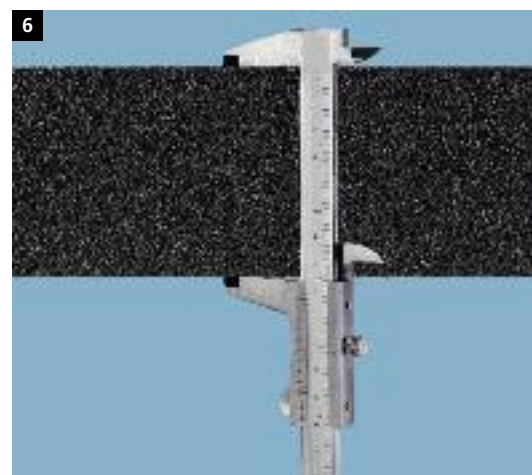
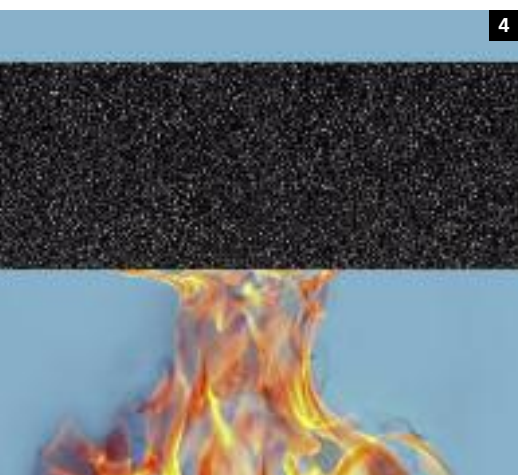
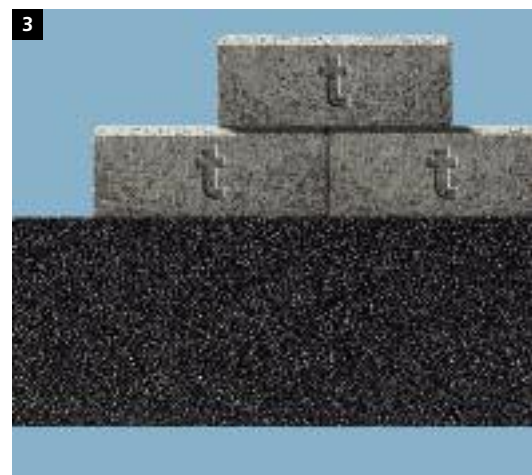
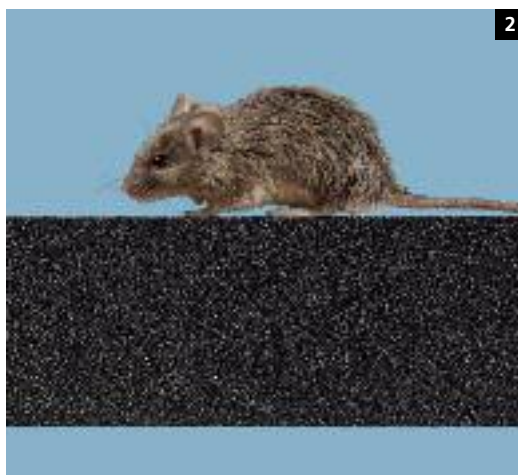
Inbyggt brandskydd i takkonstruktionen är avgörande. Eld som sprider sig genom takkonstruktionen är ofta orsak till riktigt allvarliga olyckor. Obrännbart isoleringsmaterial med ångspärrar ger takkonstruktionen hög brandbelastning och gott om bränsle åt elden – ångspärrar och isoleringsmaterialet smälter och brinner upp. När elden fått fäste i konstruktionen sprider den sig snabbt. Det är nästan omöjligt att rädda byggnaden. Med FOAMGLAS® blir situationen en annan. FOAMGLAS® Kompakttak motverkar eldens spridning och förhindrar att taket brinner upp. Den effektiva fördröjningen ger värdefull tid för brandsläckningsarbetet. Materialskadorna begränsas och man hinner evakueras människor i fara.

Krypbränder är särskilt farliga. Eftersom de vanligen startar inne i konstruktionen, tar det lång tid innan de upptäcks. FOAMGLAS® ger andra förutsättningar. Tack vare isoleringsmaterialets cellstruktur, leds inget syre fram till elden. FOAMGLAS® är dessutom oantändligt och materialets smältpunkt är över 1000°C.

Cellglasets oöverträffade brandskyddsegenskaper har bevisats i flera brandsäkerhetstest. Aktuella testcertifikat kan beställas från Pittsburgh Corning. Genom att välja lämpliga byggnadsmaterial kan du bidra till att förebygga brandrisker.

- 1 Vid brand ger FOAMGLAS® inte upphov till giftiga gaser
- 2 Smältpunkt för FOAMGLAS® > 1000°C (cf DIN 4102-17)
- 3 FOAMGLAS® skyddar konstruktionen

FOAMGLAS®



Unika produkttegenskaper

Unika egenskaper gör FOAMGLAS® till det perfekta isoleringsmaterialet.

Tack vare unika egenskaper klarar FOAMGLAS® de allra striktaste byggnadskraven. Utöver konstruktionsmässiga fördelar ger FOAMGLAS®-systemet hög lönsamhet under byggnadens livstid. De hermetiskt slutna cellerna ger glasmaterialet mycket hög tryckhållfasthet. Materialet är fullständigt vattentätt, säkert mot ångdiffusion och släpper inte igenom fukt. Tack vare materialstrukturen har FOAMGLAS® både isolering och ångspärr i ett enda skikt.



1 Vattentätt FOAMGLAS® är helt vattentätt, eftersom huvudkomponenten är rent glas. **Fördel:** Absorberar ingen fukt och sväller inte.

2 Skadedjurssäkert FOAMGLAS® utsätts inte för rötskador eller skadedjur, eftersom materialet är oorganiskt. **Fördel:** Riskfri isolering, särskilt i grunder och marknära konstruktioner. Ingen grogrund för mikroorganismer och ingen risk att skadedjur bygger bo.

3 Klarar hög tryckbelastning Tack vare cellgeometrin klarar FOAMGLAS® mycket hög tryckbelastning, även under lång tid, utan att deformeras. **Fördel:** Kan riskfritt användas som lastbärande isolering.

4 Obrännbart FOAMGLAS® brinner inte, eftersom rent glas är materialets huvudkomponent. Brandsäkerhet: Klassificerat enligt EN 13501: A1. **Fördel:** Riskfri lagring och hantering. Vid brand förhindras eldens spridning (skorstenseffekten) i ventilationskanaler.

5 Ångtätt Tack vare de hermetiskt slutna glascellerna är FOAMGLAS® helt ångtätt. **Fördel:** Fuksäkert med inbyggd spärr. Intakt isoleringsvärde under flera decennier. Förhindrar radongas att tränga igenom.

6 Dimensionsstabil Eftersom glas varken krymper eller sväller är FOAMGLAS® dimensionsstabil.

7 Syratålig FOAMGLAS® är resistent mot organiska lösningsmedel och syror, eftersom det består av rent glas. **Fördel:** Isoleringen skadas inte av starka kemikalier eller luftburna ämnen.

8 Lätthanterligt FOAMGLAS® är enkelt att hantera eftersom det består av tunnväggiga glasceller. **Fördel:** Med enkla verktyg, till exempel en vanlig handsåg, kapar du FOAMGLAS® till önskade mått.

9 Miljövänligt FOAMGLAS® innehåller inga miljöskadliga flamskyddsmedel eller drivgaser och inga i sammanhanget relevanta miljögifter. **Fördel:** Efter uppnådd livslängd som isolering, dvs. flera årtionden, kan FOAMGLAS® återanvändas som landskapsarkitektoniskt fyllmaterial eller isolerande granulat. Det ger meningsfull och miljövänlig återanvändning.

- 1 FOAMGLAS® produktutbud
- 2 FOAMGLAS® cellstruktur – miljontals små glasceller ger isoleringsmaterialet oöverträffade egenskaper

FOAMGLAS®



Golvisolering: stabil med hög tryckhållfasthet

**FOAMGLAS®
komprimeras eller
deformeras inte.**

Syftet med värmeisolering är att innesluta hela byggnaden och eliminera öppningar. Även komponenter i kontakt med marken måste värmeisoleras, utöver taket och väggarna. Golvisolering kan läggas på eller under bottenplattan. FOAMGLAS® kan användas enligt byggtkniska specifikationer, som lastbärande värmeisolering samt i områden med konstant vattentryck.

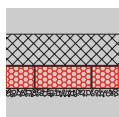


För golvisolering i kontakt med mark ställs särskilt höga krav. Den här delen av konstruktionen är oftast inte åtkomlig – eller bara åtkomlig till mycket höga kostnader – när byggnaden väl står. Därför måste golvisoleringen fungera perfekt från första början, ha lång livslängd och hög stabilitet. FOAMGLAS® uppfyller dessa kriterier fullständigt, och kan även användas som lastbärande värmeisolering under bottenplattan (i enlighet med byggtkniskens specifikationer).

FOAMGLAS® används utan problem i områden med konstant vattentryck (grundvatten) ned till 12 meters djup. För golv med hög ytbelastning, punktlast eller rörlig last är FOAMGLAS® det perfekta isoleringsmaterialet. Motståndskraftigt mot gnagare, insekter, mikroorganismer, rötter och humussyra, med hög tryckhållfasthet och utan deformeringsrisk – FOAMGLAS® ger oöverträffade fördelar som hållbart, isolerande fuktskydd för byggelement i kontakt med mark.

För tillämpningar av det här slaget används FOAMGLAS® i form av plattor eller skivor. FOAMGLAS®-plattorna installeras enligt en beprövad, kompakt konstruktionsmetod. Alla lager är kompakta, dvs. limmade över hela ytan och vid alla fogar. För FOAMGLAS®-skivorna används en torr konstruktionsmetod, där skivorna placeras i en sand- eller flisbädd eller direkt i betongmassan. FOAMGLAS®-plattor och -skivor är fullständigt ångdiffusions- och vattentäta, och absorberar inget vatten, vare sig i vätskeform eller genom dolda diffusionsflöden. Därför försämras inte de isolerande egenskaperna under byggnadens livslängd. FOAMGLAS® ger garanterad stabilitet och funktion.

- 1 Villa Agri 9, Djursholm
- 2 Å-kvarteren, Grändhusen, Lomma
- 3 Trelleborgs lasarett, Trelleborg



FOAMGLAS®



Perimeterisolering skyddar mot fukt- och vatteninträngning

FOAMGLAS® perimeterisolering är godkänd för markkontakt och användning med högt vattentryck, ned till 12 meters djup



Utvändig väggisolering mot mark är ofta problematiskt. Isoleringen måste klara tryck- påfrestningar och vara beständig mot fukt, röta, gnagare, insekter och humussyra. Det klarar FOAMGLAS® utan problem. Materialet förhindrar värmeförluster i källarutrymmen och – med ett vattentätt skikt – skyddar mot inträngning av fukt.

Av ekonomiska skäl blir det allt vanligare att källarplan används som bostads- eller arbetsutrymmen. Väggar i kontakt med mark måste därför isoleras särskilt omsorgsfullt, så att fuktskador förhindras och behovet av renovering elimineras. FOAMGLAS®-systemet ger ett tillförlitligt och hållbart skydd för byggnadskomponenter i kontakt med mark.

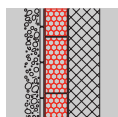
För isolering används FOAMGLAS® i form av plattor eller skivor. Med FOAMGLAS®-plattor är alla skikt limmade över hela ytan och vid alla fogar. De unika egenskaperna hos FOAMGLAS® utnyttjas allra bäst när materialet används som isolering i källarväggar, eftersom det där måste kunna ge optimal isoleringseffekt i en ofta mycket besvärlig miljö.

FOAMGLAS® isoleringsmaterial skyddar mot alla typer av fuktangrepp, i enlighet med DIN 18195 del 4, 5 och 6. Deutsches Institut für Bautechnik (byggnadstekniskt institut i Tyskland) har godkänt materialet för utväldig värmeisolering av ytor i kontakt med mark under krävande förhållanden, från fuktig mark till grundvatten.

Med lämpliga fuktspärrar skyddas byggnaden från fukt och vatten, så att konstruktionen hålls torr. Dessutom ger FOAMGLAS® säker utväldig isolering utan extra dräneringsfunktioner (med lämpligt tätskikt).

Säkerhet vid översvämning:

Isoleringen påverkas inte, även vid fullständig nedsänkning i vatten. FOAMGLAS® perimeterisolering är ångtätt och absorberar inte vatten, vare sig i vätskeform eller genom termisk diffusion.



- 1 Halmstad bibliotek
- 2 Universitetsbiblioteket, Växjö

FOAMGLAS®



Innovativ och ekonomisk fasadisolering

FOAMGLAS® klarar väder och vind liksom skadedjur och rötangrepp.

Byggnader med modern fasadarkitektur måste skyddas mot brand, nederbörd och vind. Dessutom måste brandskydds- och isoleringsregler uppfyllas, samtidigt som köldbryggor i konstruktionen ska undvikas. För att tillgodose alla krav behövs ett material med utomordentliga egenskaper. FOAMGLAS® ger tekniskt säkra lösningar för fasader och väggar, och skyddar strukturen under hela livslängden. Resultatet är säker planering samt hög kostnadseffektivitet för konstruktion och underhåll.



Vid en första anblick är det omöjligt att med blotta ögat avgöra hur det ser ut under fasaden. Bara branschproffsen vet hur man kontrollerar kvaliteten för stommar, förband och andra dolda, samverkande strukturer och skikt i väggar.

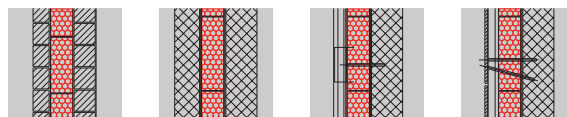
Ventilerade fasader, särskilt fasader med öppna fogar, kan med tiden få försämrade isoleringsegenskaper på grund av slitage. Slitaget beror på konvektion, direkt vindbelastning på isoleringsmaterialets fogar eller på vatten inträngning underbyggnaden ger upphov till de största värmeförlusterna. Mekaniska fästdon som punkterar isoleringsskiktet är ett vanligt problem. Sådana fel kan identifieras med hjälp av termografibilder.

Med det innovativa FOAMGLAS®-systemet avhjälps köldbryggor effektivt. Om underbyggnadens och fasadens infästning placeras framför värmeisoleringsskiktet – med hjälp av inbyggda fästplattor – uppnås en konstruk-

tion med minimala köldbryggor. Fasaden kan monteras direkt på isoleringsskiktet, i överensstämmelse med aktuella byggregler. Kompakt limning över hela isoleringsytan ger fullständig lufttätet. Ventilationsutrymmen behövs inte. Därmed kan skikten göras tunnare, vilket ger stora utrymmesvinster med bibehållen isoleringskapacitet. FOAMGLAS® är dimensionsstabil. Det finns ingen risk att isoleringslagret sjunker samman.

FOAMGLAS® fasadisoleringsystem är lämpligt för i stort sett alla typer av fasader. Material- och designmöjligheterna är oändliga.

- 1 Kyrka i Seriate (I)
- 2 Bostadshus i Luzern (CH)
- 3 Kontorsbyggnad med nätfasad, företaget Edelman, Heidenheim (D)



FOAMGLAS®



Invändig isolering – effektivt och i enlighet med byggnadsreglerna

**Uppfyllda
byggnadskrav
för avancerade
konstruktioner.**

Om ytterväggar på nya byggnader eller fasader på befintliga byggnader ska isoleras eller förbättras "från insidan", måste särskilda byggnadsregler följas. Med felaktigt installerad invändig isolering kan kondens och mögel angripa väggkonstruktionen. Med FOAMGLAS® elimineras det problemet. FOAMGLAS® är isoleringsskikt och ångspärr i ett. Därmed förhindras fuktintrång och ångdiffusion från insidan till utsidan. Ytemperaturen höjs och ger ett perfekt inomhusklimat.

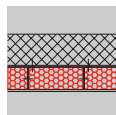
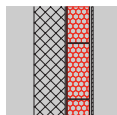
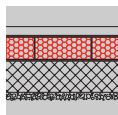


Flerskiktsstrukturer med limmade diffusions-spärrar är ofta felaktigt utförda, vilket leder till att fukt tränger in i konstruktionen. Oftast tar det lång tid innan problemet identifieras. För invändig isolering finns dock enklare lösningar som håller länge och ger professionellt resultat. FOAMGLAS® cellglasisolering utgör grunden i sådana lösningar. Med den diffusions-säkra isoleringen har man inbyggd ångspärr. Isoleringen fungerar perfekt och förhindrar kondens, även om materialet punkteras med ett verktyg, till exempel för elinstallationer. FOAMGLAS® är lätt att hantera och kan användas som invändig isolering i nya byggnader och byggnader som renoveras.

Moderna interiörer präglas ofta av avancerad design och ytstruktur. Alla material som används invändigt, från gipsskivor eller olika typer av putsskikt till panelsystem, kan kombineras med vår cellglasisolering.

FOAMGLAS® invändiga isoleringssystem gör det möjligt att förvandla rummens användningsområden. Det har blivit allt vanligare att ta tillvara källar- och vindsutrymmen, liksom rum i befintliga och mycket gamla byggnader. Genom att isolera ökar du fastighetens värde, skyddar byggnaden från fukt och uppnår dessutom energibesparingar. Eftersom FOAMGLAS® är ett miljövänligt material som inte innehåller skadliga ämnen, blir inomhusklimatet byggnadsbiologiskt fulländat. Det är inget sammanträffande att FOAMGLAS® invändiga isoleringssystem används i allt fler offentliga byggnader, till exempel museer, sjukhus, kyrkor och skolor, men även i privata bostadshus.

- 1 Sveriges Television SVT, Västra Hamnen, Malmö
- 2 Kosta Boda Art Hotel, Kosta



FOAMGLAS®



Hållbar och kompakt isolering för låglutande tak

FOAMGLAS®
Kompakttak är
diffusionssäkert

Låglutande tak är en av de främsta användningsområdena för FOAMGLAS®-isolering. Sedan 50 år är FOAMGLAS® Kompakttak på betongtakdäck en beprövad lösning, som klarar även de största påfrestningarna. Alla tätskikt är limmade över hela ytan, mot den bärande konstruktionen, med helt täta fogar. Fördelarna: hög säkerhet och lång livslängd.



Alla skikt i FOAMGLAS® Kompakttak är homogent vidhäftade varandra. Inget vatten kan flöda inom eller genom skikten. Därmed utesluts risken för fukt- eller vatteninträngning. Det ger en mycket positiv effekt på takets livslängd.

Beroende på avsedd användning kan olika typer av ytskikt placeras ovanpå FOAMGLAS® Kompakttak: betongbeklädda terrasser, växttak, bildäck, tak med grusbädd eller tak utan skyddsskikt.

Senare kan taket byggas om efter behov – det befintliga isoleringssystemet uppfyller redan nödvändiga krav. För tak med olika lutningar erbjuder vi FOAMGLAS® TAPERED takfalls-system. FOAMGLAS®-plattor för lutande tak är ett kostnadseffektivt isoleringsalternativ med många tekniska fördelar. Vindsutrymmen kan tas tillvara samtidigt som förbättrad värmeisolering uppnås.

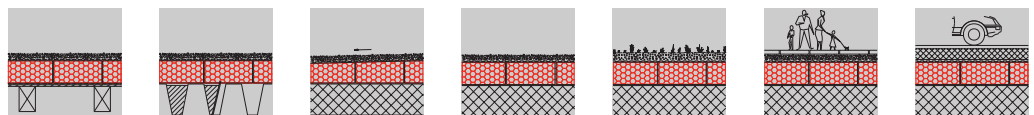
FOAMGLAS® READY BOARD används med fördel på TRP-plåt som måste klara medelhöga byggkrav. FOAMGLAS® READY BOARD limmas med PC® 11.

Det första vattentäta skiktet svetsas vilket aktiverar asfaltskiktet termiskt, så att stötfogarna fylls.

FOAMGLAS®-block används däremot när de högsta kraven måste tillgodoses. FOAMGLAS®-blocken limmas med varmasfalt direkt på TRP-plåten.

Plåtbeklädda tak som isoleras med FOAMGLAS® får därmed ännu bättre styvhet.

- 1 Bergakungens salar, Göteborg
- 2 Växjö simhall, Växjö
- 3 Familjebostäder Sikla Udde, Hammarby sjöstad



FOAMGLAS®



Bandtäckta tak – estetiskt och säkert

Fördel: Infästning utan köldbryggor

FOAMGLAS® Kompakttak är också lämpligt som lastbärande och väl isolerande underlag. Alla typer av ytbeläggningar kan användas, säkert och ekonomiskt, utan risk för köldbryggor och enligt aktuella byggregler. Därmed har arkitekter och kunder i stort sett obegränsade möjligheter att utforma estetiskt tilltalande och teknisk avancerade byggnader med hållbara och välisolerande tak.



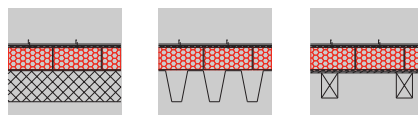
Ytskiktet kan fästas med tekniken för bandtäckta tak eller med självbärande, monteringsfärdiga profilplåtar. Som infästning används metallskenor eller särskilda fästplattor i isoleringen, vilket eliminerar risken för köldbryggor. Beständighet mot vindpåverkan säkerställs.

Det kompakta, limmade FOAMGLAS®-skiktet ger en stabil konstruktion med beständig och fast isolering över hela plåtytan, och tätskiktet deformeras inte på grund av vibrationer i konstruktionen.

Eftersom FOAMGLAS® är dimensionsstabilt skyddas det vattentäta skiktet, vilket förlänger takkonstruktionens livslängd. Med FOAMGLAS® behövs ingen kompletterande mekanisk infästning. Under metallplåtarna utgör FOAMGLAS® Kompakttak ett vattentätt underlag, som eliminerar effekterna från växelvis frysning och upptining.

Tack vare det kompaktlimmade isolerings systemet elimineras risken för värmeförluster på grund av köldbryggor. Dessutom undviks följande risker; infästning eller skruv som tränger igenom tätningskiktet, kondens på fästverktyg inomhus och på frilagda, kapade metallytor som kan ge upphov till korrosionsskador.

- 1 Tromsø bibliotek, Tromsø
- 2 Dunkers Kulturhus, Helsingborg



Ekonomiskt med lång hållbarhet

Framgångsrika investeringar baseras på långsiktiga beslut. Det mest ekonomiska alternativet är den konstruktion som håller längst och ger högst avkastning på investeringen. En lönsam investering är att skydda konstruktionen, att satsa på hög kvalitet och inbyggd flexibilitet för ändringar. För låg energiförbrukning under byggnadens livslängd krävs ett isoleringsmaterial som inte försämras eller ändras med tiden. FOAMGLAS®, som är utvecklat för högsta kvalitet i byggnader med lång livslängd, är både kostnadseffektivt och håller länge.



1



2



3



4

- 1 Turning Torso, Malmö
- 2 Försvärshögskolan, Stockholm
- 3 Det Konglige Bibliotek, Köpenhamn
- 4 Fuktsäkra byggelement – KOLJERN™ tekniken



FOAMGLAS® Nordic AB
Hällebergsvägen 7
SE-44360 Stenkullen
Phone +46 (0)302 378 56, Fax +46 (0)302 378 57
info@foamglas.se
www.foamglas.se

Huvudkontor

Pittsburgh Corning Europe SA
Albertkade 1
B-3980 Tessenderlo
Phone +32 (0)13 661 721, Fax +32 (0)13 667 854
www.foamglas.com

www.foamglas.com