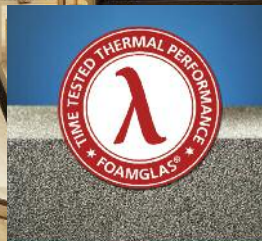


Putstiklio izoliacijos vadovas

FOAMGLAS[®] putstiklis pastato apvaskalui

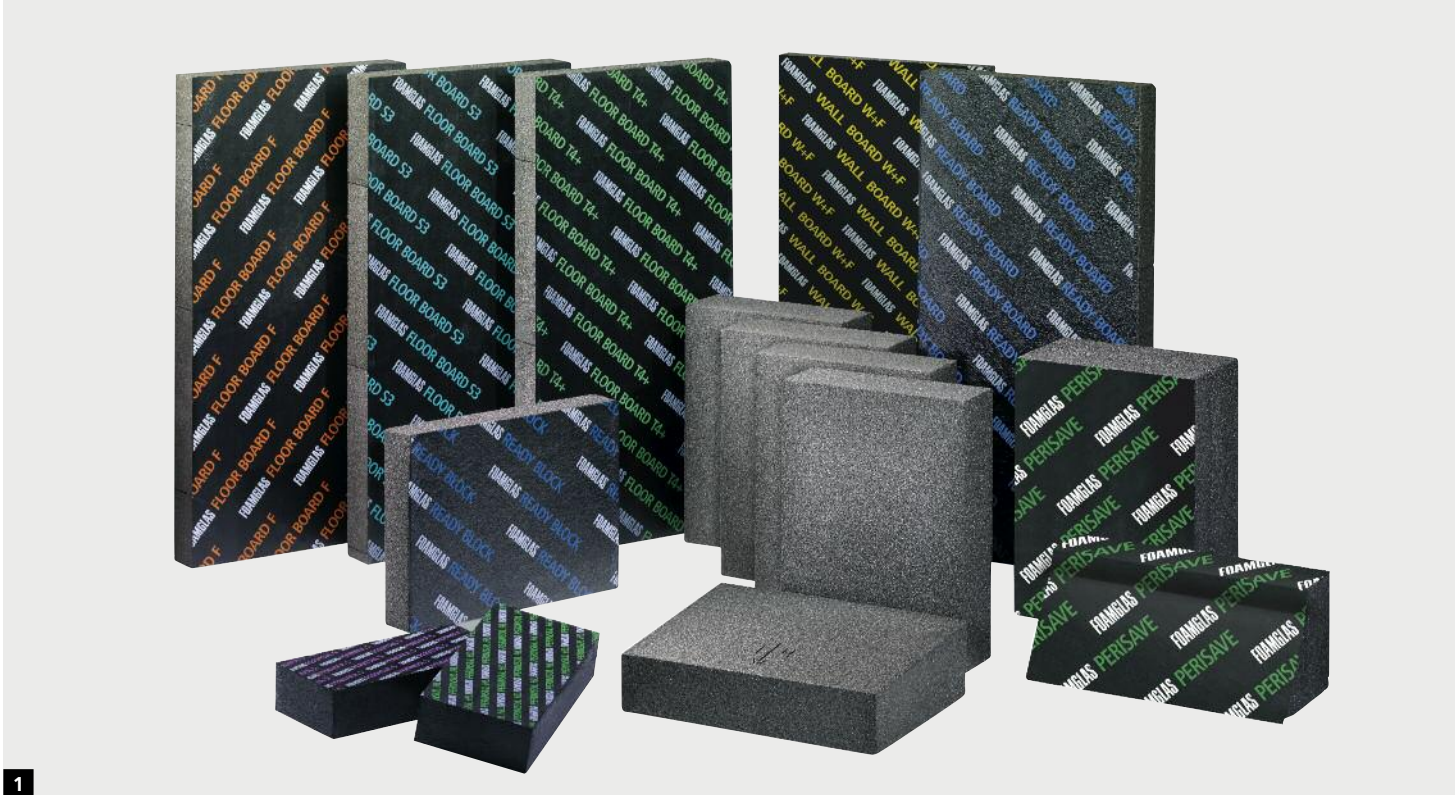
www.foamglas.com

FOAMGLAS[®]
Building



Turinys

Kas yra FOAMGLAS® putstiklio izoliacija?	4
- Gamybos procesas	5
- FOAMGLAS® savybės ir privalumai	6
- Ekologiškumas ir tvarumas	7
FOAMGLAS® naudojimo sritys	9
Plokštieji stogai	10
- Plokštieji stogai ant betoninių, medinių ir metalinių konstrukcijų	10
- Izoliacija su nuolydžiu plokštiesiems stogams	14
- Žalieji stogai	16
- Eksploatuojamieji stogai terasoms, podiumams, transporto priemonėms, priežiūrai ir pan.	18
- Valcuoto metalo stogo danga	20
Fasadai	22
- Išorinių sienų izoliacijos sistema, tinkuotų fasadų izoliacija	22
- Apsaigos ir apsaugos nuo lietaus sistemos	24
Požeminės konstrukcijos	26
- Požeminės sienos	26
- Požeminės grindys	28
Interjeras	30
- Sienos, grindys ir sofitalai	30
Didelės drėgmės pastatai	
- Tarp sluoksnių kondensato rizikos mažinimas	32
Šilumos tiltelių mažinimas laikančiose konstrukcijose	34
- Vidinis ir išorinis sienų sluoksnis, parapetai, slenksčiai ir pan.	34
Pavyzdiniai projektai	36
Kontaktinė informacija	47
Techninės paslaugos	47



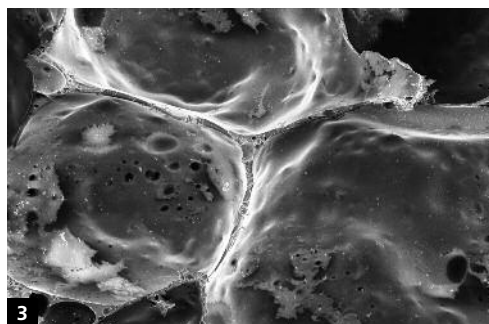
Kas yra FOAMGLAS® putstiklio izoliacija?

1937 m. bendrovė „Pittsburgh Corning Corporation“ Pitsburgo mieste atidarė pirmąją savo putstiklio gamyklą Jungtinėse Amerikos Valstijose. FOAMGLAS® putstiklio izoliacija yra daugiau kaip 75 metus trunkančio pasiteisinančio eksploataavimo ir nuolatinio produktų tobulinimo rezultatas. FOAMGLAS® putstiklis gaminamas ir tiekiamas iš Europos gamyklų, o naujausia gamykla 2008 m. buvo atidaryta Čekijos Klaštereco mieste. Naujos planuojamos gamyklos ir techninių paslaugų centrai aptarnaus kylančias rinkas visame pasaulyje, naujausia - Jantajuje, Kinijoje.

Patvari statybinė medžiaga

FOAMGLAS® putstiklis yra lengva ir tvirta izoliacinė medžiaga. Dėl visiškai hermetiškai sandarių karkaso akučių, produktas yra nelaidus skysčiams, dujoms ir garams.

- 1 FOAMGLAS® produktų gama.
- 2 FOAMGLAS® izoliacijos blokas tikrinamas gamybos metu.
- 3 Mikroskopinis FOAMGLAS® putstiklio vaizdas.
- 4 Gatavos produkcijos kokybės kontrolė.



Visiškai neorganinis ir iš 100% uždarytų akučių sudarytas FOAMGLAS® putstiklis pasižymi protingai suderintų fizikinių savybių kombinacija. Ši labai atspari statybinė medžiaga tinka pačioms reikliausioms šiandieninėms statybų sąlygoms.

FOAMGLAS® išlaiko savo izoliacines savybes visą pastato gyvavimo ciklą.

Koreguojant gamybos procesą galima keisti putstiklio tankį, taigi ir medžiagos šilumos laidumą. Mažo tankio medžiagų šilumos laidumas yra mažesnis, jos naudojamos sofity, sienų ir fasadų šiltinimui. Ten, kur reikalingas didelis gniuždymo stipris, naudojamas tankesnis putstiklis.

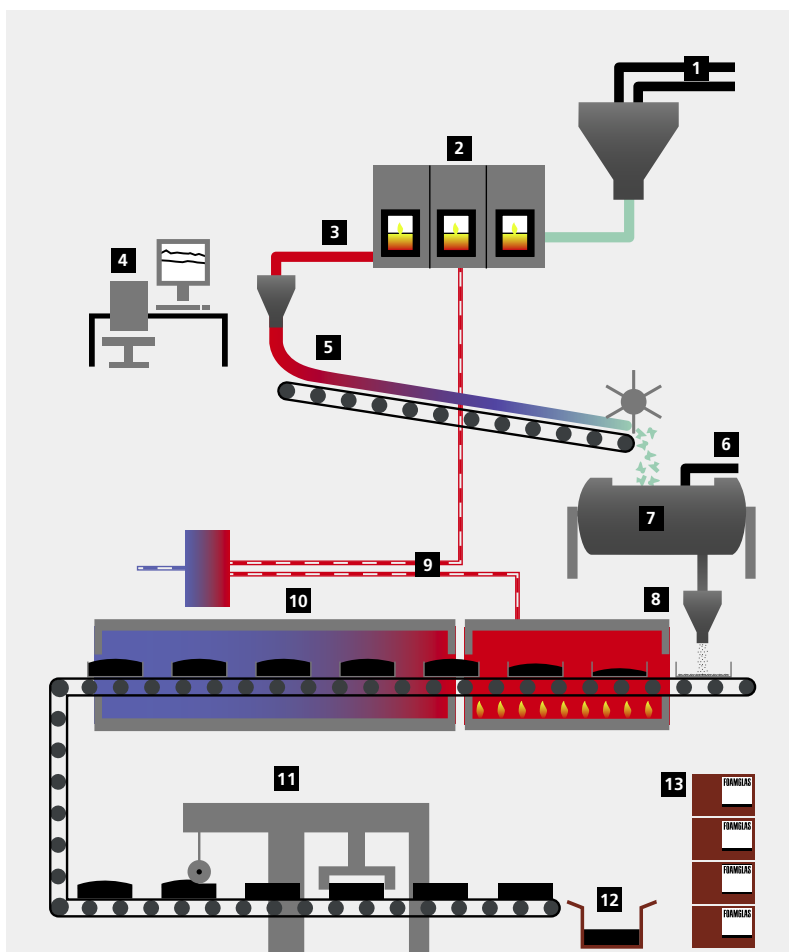
Gamybos procesas

FOAMGLAS® putstiklis gaminamas iš ne mažiau kaip 60% perdirbto stiklo ir plačiai naudojamų gamtinių žaliavų.

Žaliavų santykis mišinyje bei gamybos proceso metu atliekamos korekcijos lemia išskirtines FOAMGLAS® savybes.

Milijonai hermetiškų stiklo akučių sudaro vientisą struktūrą – tokiu būdu gaunama labai stipri ir garui bei skysčiui nelaidi medžiaga.

Statybinių medžiagų rinkoje siūlome įvairių tipų ir storių izoliacijos gaminius – plokštes, blokus ir klijuotas plokštes.



FOAMGLAS® gamybos procesas

- 1 Sumaišomos žaliavos.
- 2 Lydymo krosnis.
- 3 Išlydytas stiklas išpilamas iš krosnies.
- 4 Gamybos kontrolės patalpa.
- 5 Stiklas išpilamas ant konvejerio juostos, kur jis atvėsta ir patenka į smulkintuvą.
- 6 Smulkintuvas užpildomas atvėsusiu stiklu.
- 7 Smulkintuvas sumala visas sudedamąsias medžiagas į miltelius, kurie išpilami ant nerūdijančio plieno padėklų.
- 8 Pripildyti padėklai keliauja pro iki 850° C įkaitintą krosnį, kurioje medžiaga natūraliai oksiduoja. Išlydytame stikle susidaro hermetiški vakuumo burbuliukai, kurie sudaro tipinę karkasinę stiklo akučių struktūrą.
- 9 Šilumos energija panaudojama dar kartą.
- 10 Siekiant panaikinti šiluminius įtempimus, FOAMGLAS® putstiklis lėtai atvėsina grięžtai kontroliuojamo proceso metu.
- 11 Tuomet FOAMGLAS® supjaustomas pagal reikiamus matmenis, o atliekos grąžinamos į gamybos proceso pradžią.
- 12 FOAMGLAS® produktai supakuojami ir pažymimi.
- 13 Gatavi FOAMGLAS® produktai sandėliuojami ir ruošiami siuntimui klientams.

FOAMGLAS® savybės ir privalumai



- 1 Nelaidi vandeniui** FOAMGLAS® izoliacija gaminama iš stiklo, ją sudaro hermetiškos uždarnos akutės, todėl ji yra nelaidi vandeniui.
Privalumas: Uždaros struktūros stiklo akutės neįgeria vandens, neleidžia jam prasiskverbti ir sulaiko kapiliarinę drėgmę.
- 2 Atspari kenkėjams** Atspari kenkėjams FOAMGLAS® izoliacija nepūva, yra neorganiška, atspari kenkėjams ir nepalaiko augalų augimo.
Privalumas: Ji idealiai tinka izoliacijai po fasado apdaila arba ten, kur izoliacija liečiasi su gruntu.
- 3 Gniuždymo apkrovos** FOAMGLAS® izoliacija atlaiko dideles gniuždyimo apkrovas neišlinkdama ir nejudėdama.
Privalumas: Tai yra ideali izoliacinė medžiaga laikančiosioms konstrukcijoms, pvz., pamatams, grindims, takeliams, terasoms, eksploatuojamiems stogams, balkonams, transporto priemonių aikštelėms, taip pat įvairiai įrangai.
- 4 Ugnis ir dūmai** FOAMGLAS® sudaro grynas stiklas, todėl izoliacija yra netoksiška ir nedegi.
Privalumas: Izoliacija nedega, nepalaiko degimo, neskleidžia dūmų ir pastatuose nekelia jokio gaisro pavojaus. Reakcija į ugnį: Klasifikacija pagal EN 13501: A1, nedegi; klasifikacija pagal ASTM E 84, dūmų susidarymas ir liepsnų plitimas – nulinis.
- 5 Nelaidi garams** FOAMGLAS® gaminama iš gryno stiklo, ją sudaro visiškai hermetiškos uždarnos stiklo akutės, todėl yra nelaidi dujoms ir garams.
Privalumas: Putstiklis yra nelaidus garams, todėl naudojant vieną medžiagą sukuriama ir termoizoliacinis, ir garų barjero efektas.
- 6 Matmenų stabilumas** FOAMGLAS® izoliacija pasižymi žemu šiluminės deformacijos rodikliu, panašiu į betono ir plieno.
Privalumas: Izoliaciją galima klijuoti prie konstrukcijos be mechaninio tvirtinimo, todėl nesudaro jokių šilumos tiltelių.
- 7 Atspari rūgščiai ir cheminėms medžiagoms** FOAMGLAS® izoliaciją sudaro grynas stiklas, todėl ji atspari organiniams tirpikliams ir rūgštims.
Privalumas: Ji atspari agresyvioms medžiagoms ir tinka naudoti nepalankioje aplinkoje.
- 8 Lengvai pjaustomą** FOAMGLAS® izoliaciją sudaro grynas stiklas.
Privalumas: Ji yra netoksiška, nepavojinga, neteršia paviršinio vandens ir lengvai pjaustoma rankiniais įrankiais.
- 9 Ekologiška** FOAMGLAS® izoliacijos gamybai naudojama ne mažiau kaip 60% perdirbto stiklo. Jos VAP rodiklis < 1,5 o, OAP rodiklis = 0. Jos sudėtyje nėra žalingų aplinkai antipirenių ir aerolių dujų.
Privalumas: FOAMGLAS® izoliaciją galima lengvai perdirbti arba panaudoti kraštovaizdžio tvarkymui.





1

- 1 Kew Gardens, Londonas; Temperate House. Foto: David Iliff.
- 2 FOAMGLAS® izoliacija gaminama naudojant sertifikuotą hidroelektrinių žaliąją energiją.

Ekologiškumas ir tvarumas

Šiuolaikinis projektavimas neatsiejamas nuo išties tvarių medžiagų naudojimo. FOAMGLAS® izoliacija atitinka aukščiausius ekologinio standartus.

FOAMGLAS® izoliacijos gamyboje panaudojama ne mažiau kaip 60% vietinės perdirbto stiklo žaliavos, įskaitant naudotų automobilių stiklus ir langų gamybos atliekas. Izoliacija gaminama iš plačiai randamos mineralinės žaliavos.

Tausojantis aplinkos valdymas

Energiją FOAMGLAS® gamyklai Tessenderlo mieste (Belgija) tiekia Norvegijos ir Prancūzijos hidroelektrinės. Atsinaujinančios energijos šaltinių panaudojimas tėra pirmas mūsų žingsnis siekiant sumažinti iškastinės energijos panaudojimą gamybos metu. Išsamiau apie mūsų energijos strategiją skaitykite bendrovės *Gaminių aplinkosaugos deklaracijoje*.

Hermetiškai sandarios FOAMGLAS® izoliacijos stiklo akutės susidaro natūraliai, nenaudojant jokių aplinkai kenksmingų putokšlių ir antipirenių. Gamybos metu nenaudojama mutageninių ar kancerogeninių medžiagų.

FOAMGLAS® putstiklio izoliacijoje nėra organinių junginių, naftos produktų ar toksiškų arba degių medžiagų.

FOAMGLAS® izoliacijos medžiaga yra inertinė ir netoksiška.

Pasibaigus pastato gyvavimo ciklui FOAMGLAS® izoliaciją galima saugiai užkasti arba panaudoti kuriant kraštovaizdį.

Europos organizacija „Natureplus“ tikrina gamintojų naudojamų pirminių ir antrinių žaliavų kilmę, vertina gamybos proceso ir statybos darbų poveikį aplinkai bei taikomą ir planuojamą aplinkosaugos politiką. „Natureplus“ ragina vyriausybės taikyti naują požiūrį į visus statybos darbus ir skatina perdirbtų bei tvarių statybinių medžiagų naudojimą: <http://www.natureplus.org/>

FOAMGLAS® gamyklos atitinka griežtus aplinkosaugos reikalavimus ir yra sertifikuotos ISO 14001. FOAMGLAS® **Gaminių aplinkosaugos deklaracijoje** (GAD). Tai yra nepriklausomų ekspertų parengta ataskaita, naudojama vertinant visų medžiagų žaliąsias savybes.

FOAMGLAS® izoliacijos pasaulinio klimato kaitos potencialas yra mažesnis nei 1,5 balo, o ozono ardymo potencialas – nulinis!



2

LEED® v4 ir FOAMGLAS® izoliacija kaip žalioji statybinė medžiaga.

LEED® yra pripažinta tarptautinė žaliosios statybos sertifikavimo sistema, suteikianti nepriklausomą patvirtinimą, kad pastatas ar jų grupė suprojektuota ir pastatyta siekiant kuo aukštesnių svarbiausių eksploatacinių savybių rodiklių: energijos ir vandens naudojimo efektyvumo, CO2 išmetimo mažinimo, kokybiškesnio patalpų mikroklimato, tvaraus išteklių naudojimo bei poveikio masto.

FOAMGLAS® izoliacija gali prisidėti prie konkretaus projekto aukštesnio LEED® v4 įvertinimo, nes ji gaminama iš antrinių ir tvarių pirminių žaliavų. Nors LEED® balai nėra skiriami už vieno konkretaus gaminių ar medžiagos naudojimą, FOAMGLAS® izoliaciją galima sėkmingai panaudoti bendroje strategijoje, kuria siekiama pelnyti balų keliose kategorijose.

Kitos aplinkosaugos vertinimo programos

FOAMGLAS® putstiklio izoliacijai yra suteiktas **Living Building Challenge** instituto RED LIST FREE gaminių sertifikatas.

Šis sertifikatas suteikiamas pagal sudėtinių medžiagų skaidrumo programą, kurią vykdo Tarptautinio gyvenimo ateities instituto (International Living Future Institute) padalinys Living Building Challenge. Pagal programos „Living Building Challenges Declare“ nuostatas, gamintojai privalo pateikti sudėtinių medžiagų sąrašą, tokiu būdu skatinant rinkos skaidrumą.

FOAMGLAS® putstiklio izoliacijoje nėra CFC, HCFC ar kitų kenksmingų medžiagų ar junginių. FOAMGLAS® gaminių RED LIST FREE sertifikatus galima rasti International Living Future instituto duomenyne: FGL-0001 / FGLz-0002.

FOAMGLAS® putstiklio izoliacija yra įtraukta į **GreenSpec®** sąrašą. Taip pat ji yra pelniusi bendrovės „BuildingGreen, Inc.“ apdovanojimą „TOP 10 Green Building Product“.

Rusijoje FOAMGLAS® izoliacijos gaminiams suteiktas **e3 label** sertifikatas už patvirtintą ekologišką kokybę.



LEED® v4 kreditų kategorijų variantai FOAMGLAS® izoliacijai

Tvarios zonos – Apželdintas stogas

LEED-NC 6 kreditas – lietaus vandens tvarkymas

LEED-NC 7.1 kreditas – stogo šilumos salos efektas

FOAMGLAS® izoliaciją galima panaudoti įrengiant apželdintą stogą.

Už tokią tvarios statybos strategiją galima pelnyti abu šiuos

Tvarios zonos kreditus.

Energija ir atmosfera – energinis efektyvumas ir šaldalų tvarkymas

LEED-NC 2 sąlyga – minimalus energinio efektyvumo reikalavimas

LEED-NC 1 kreditas – optimizuotas energinis efektyvumas

LEED® balų sistemoje už padidintą energinį efektyvumą galima pelnyti iki 19 balų. FOAMGLAS® izoliaciją galima panaudoti siekiant suplanuoto energinio efektyvumo bei dar labiau mažinant energijos suvartojimą.

LEED-NC 4.1 ir 4.2 kreditai – antrinių žaliavų dalis

FOAMGLAS® izoliaciją, gaminamą naudojant daug antrinės žaliavos, galima įtraukti skaičiuojant bendrą panaudotų antrinių žaliavų kiekį visose projekto statybinėse medžiagose.

Medžiagos ir išteklių – perdirbamumas, antrinių žaliavų dalis ir vietinės medžiagos

LEED-NC 2.1 ir 2.2 kreditai – statybinių atliekų tvarkymas

FOAMGLAS® izoliacijos atliekos tinka perdirbimui.

LEED-NC 4 kreditas – išplėstas šaldalų tvarkymas

LEED-NC 5.1 ir 5.2 kreditai – vietinės medžiagos

Beveik 75% (pagal svorį) žaliavos, naudojamos FOAMGLAS® putstiklio izoliacijos gamyboje, atvežama 800 km ar mažesniu atstumu nuo gamyklų.




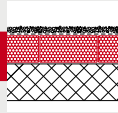




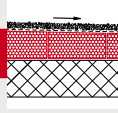









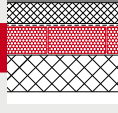




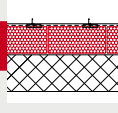




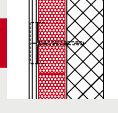









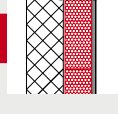




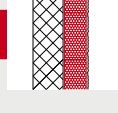






Mikroklimato kokybė – mažų išlakų medžiagos

LEED-NC 4 kreditas – mažų išlakų medžiagos

Nors į šį skirsnį izoliacija nėra įtraukta, naudojant FOAMGLAS® izoliaciją pastatų statyboje pašalinamas kitas potencialus lakiųjų organinių junginių (LOJ) šaltinis. Į tokią strategiją galima įtraukti ir mažo LOJ potencialo sandariklius ir klijus, kuriuos parduoda bendrovė „Pittsburgh Corning“.

„Pittsburgh Corning“ (FOAMGLAS®) siekia vykdyti veiklą tausodama aplinką. Toks požiūris saugo visuomenę, darbuotojus ir gamtos išteklius. Todėl „Pittsburgh Corning“ veiksmai aplinkosaugos srityje atitinka visus taikomus aplinkosaugos įstatymus ir teisės aktus.

FOAMGLAS® naudojimo sritys

					psl.	
1. Plokštieji stogai						10
2. Izoliacija su nuolydžiu plokštiesiems stogams						14
3. Žalieji stogai						16
4. Eksploatuojamieji stogai						18
5. Valcuoto metalo stogo danga						20
6. Fasada: tinkuoti ir su apdaila						22
7. Požeminės konstrukcijos						26
8. Interjeras: sienos, grindys ir sofitalai						32
9. Didelės drėgmės pastatai						34
10. Šilumos tiltelių mažinimas						36



Plokštieji stogai:

Plokštieji stogai ant betoninių, medinių ir metalinių konstrukcijų

Stogas – labai svarbi pastato apvalkalo dalis. Plokštieji stogai naudojami įvairioms paskirtims, pvz., automobilių statymui, žmonių judėjimui, žaidimų aikštelėms, terasoms ir priežiūros įrangai. Plokščias stogas turi patikimai saugoti pastatą nuo karščio, šalčio ir įvairių oro sąlygų visą jo gyvavimo laikotarpį.

FOAMGLAS® putstiklio izoliacija idealiai tinka įrengiant sudėtingiausių sprendimų stogus. Ilgalaikė patirtis įrodė, kad FOAMGLAS® izoliacijos uždara, garui nelaidi vidinė stiklo akučių struktūra ir atsparumas didelei gniuždymo apkrovai užtikrina nuolatinę šiluminę izoliaciją.

Techninės savybės ir privalumai

■ Gniuždymo apkrova

FOAMGLAS® izoliacija atlaiko dideles gniuždymo apkrovas nesideformuodama ir nejudėdama. Tai yra ideali izoliacinė medžiaga laikinoms konstrukcijoms, pvz., pamatams, grindims, vaikščiojimo zonoms, terasoms, eksploatuojamiems stogams, balkonams, automobilių aikštelėms bei pramoninės įrangos priežiūrai.

- 1 One New Change pastatas, St. Paul's, Londonas. Projekto architektas: Jean Nouvel
Vykdantysis architektas: Sidell Gibson
FOAMGLAS® izoliacija suteikia ramybę. Foto: EG Focus.
- 2 Atocha stotis, Madridas (Ispanija). Architektas: Rafael Moneo.
- 3 Vnukovo tarptautinis oro uostas, Maskva. Architektas: Leonidas Borzenkovas.
- 4 Tabgha benediktinų vienuolynas, Galilėjos jūra, Izraelis. Architektas: Prof. Alois Peitz ir Hubertus Hillinger, Tryras (Vokietija).



2



3



4



FOAMGLAS® plokščią izoliaciją su nuolydžiu galima įrengti ant betono, medienos ir metalo konstrukcijų.

■ Ugnis ir dūmai

FOAMGLAS® izoliaciją sudaro grynas stiklas, todėl ji nedega, nepalaiko degimo, neskleidžia dūmų ir pastatuose nekelia jokio gaisro pavojaus.

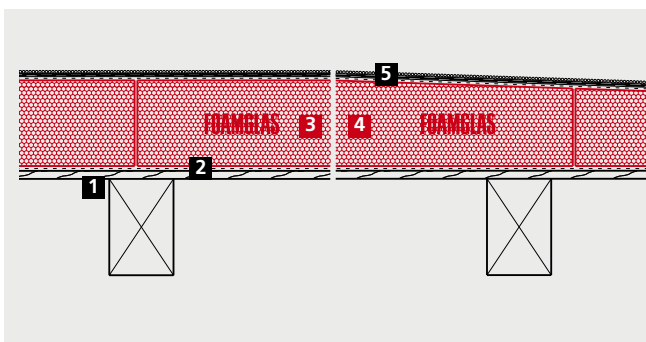
■ Vandens ir garų kontrolė

FOAMGLAS® izoliacija gaminama iš stiklo, ją sudaro visiškai hermetiškos uždaros akutės. Ji yra nelaidi dujoms ir garams. Uždaros struktūros stiklo akutės neįgeria vandens, neleidžia jam prasiskverbti ir sulaiko kapilia-

rinę drėgmę. FOAMGLAS® ir jos klijai yra nelaidūs garams, todėl juos naudojant sukuriamas vientisas, veiksmingas, garui nelaidus izoliuojantis sluoksnis.

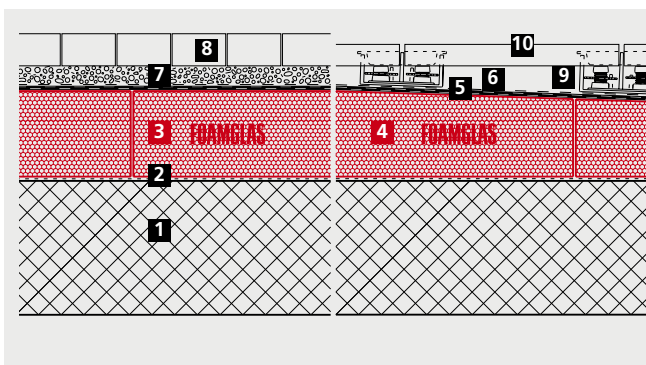
■ Matmenų stabilumas

FOAMGLAS® izoliacija pasižymi žemu šiluminės deformacijos rodikliu, panašiu į betono ir plieno. Izoliaciją galima klijuoti prie konstrukcijos nenaudojant mechaninio tvirtinimo, todėl nesudaro jokių šilumos tiltelių bei tvirtinimo elementų korozijos.



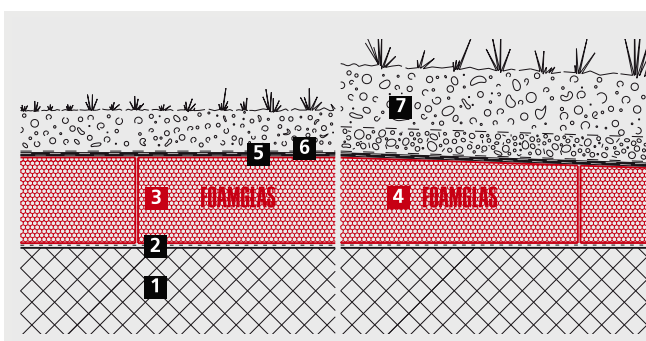
FOAMGLAS® plokščiasis stogas su hidroizoliacijos sluoksniu

- 1 Medienos konstrukcija
- 2 Prikaltas ar priklijuotas skiriamasis sluoksnis
- 3 FOAMGLAS® plokštės, blokai arba klijuotos plokštės, įrengtos ant karšto bitumo arba priklijuotos PC® šaltais klijais
- 4 FOAMGLAS® TAPERED nuolydį formuojantys plokštės/blokai, įrengti ant karšto bitumo arba priklijuoti PC® šaltais klijais
- 5 Du sluoksniai bituminės hidroizoliacijos, viršutinis sluoksnis atsparus UV



FOAMGLAS® plokščiasis eksploatuojamas stogas su trinkelėmis ar plytelių atramų danga

- 1 Konstrukcija - paklotas
- 2 Grunto sluoksnis
- 3 FOAMGLAS® plokštės ar blokai, įrengti ant karšto bitumo arba priklijuoti PC® šaltais klijais
- 4 FOAMGLAS® TAPERED nuolydį formuojantys plokštės/blokai, įrengti ant karšto bitumo arba priklijuoti PC® šaltais klijais
- 5 Du sluoksniai bituminės hidroizoliacijos
- 6 Skiriamasis / apsauginis sluoksnis
- 7 Pagrindo sluoksnis
- 8 Grindinio trinkelės
- 9 Plytelių atramos
- 10 Plytelės



FOAMGLAS® žaliasis stogas ant betoninės plokštės

- 1 Konstrukcija
- 2 Grunto sluoksnis ir FOAMGLAS® klijai
- 3 FOAMGLAS® plokštės, blokai ar klijuotos plokštės arba
- 4 FOAMGLAS® TAPERED blokai ar plokštės
- 5 Du sluoksniai bituminės hidroizoliacijos
- 6 Skiriamasis / apsauginis sluoksnis
- 7 Augalų sistema (ekstensyvi arba intensyvi)



1

Paruošto stogo (Ready-roof) sprendimai ant plieninio profiliuotos skardos pakloto

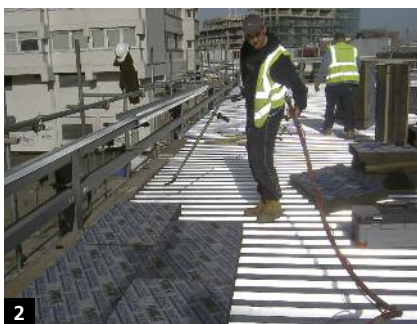
FOAMGLAS® READY BOARD ar FOAMGLAS® ROOF BOARD galima klijuoti ant profiliuoto skardos pakloto. Tokios sistemos pasižymi puikiu atsparumu vėjui ir idealiai tinka pastatams, kurių viduje susidaro didelė drėgmė. Privalumas – lengvas, greitai įrengiamas, gams atsparus ir ilgai tarnaujantis stogas.

- 1 Kilimų muziejus, Baku (Azerbaidžanas). Architektas: Hoffmann - Janz ZT GmbH, Viena.
- 2 Southside prekybos centro Vandsvorte statyba.
- 3 FOAMGLAS® READY BOARD greitam įrengimui.
- 4 Bituminė hidroizoliacija

Greitas įrengimas

FOAMGLAS® READY BOARD arba ROOF BOARD įrengtos ant profiliuotos skardos pakloto ženkliai pagerina jo stabilumą, apsaugo nuo vėjo ar žmonių judėjimo keliamo poveikio.

Greitai įrengiamos FOAMGLAS® READY BOARD / ROOF BOARD leidžia užbaigti statybą greičiau, o tai naudinga tiek rangovui, tiek ir klientui.



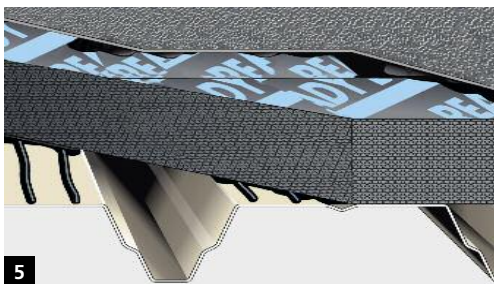
2



3



4



5



6



9



10

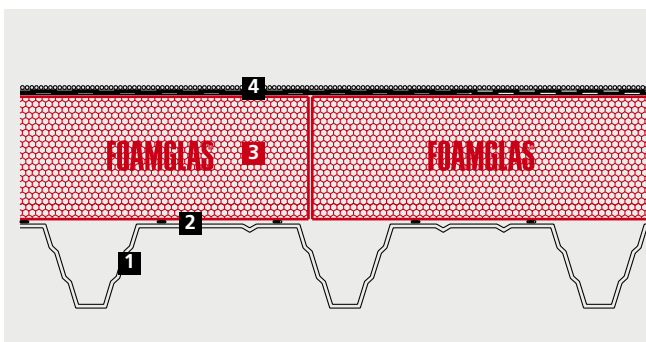


7



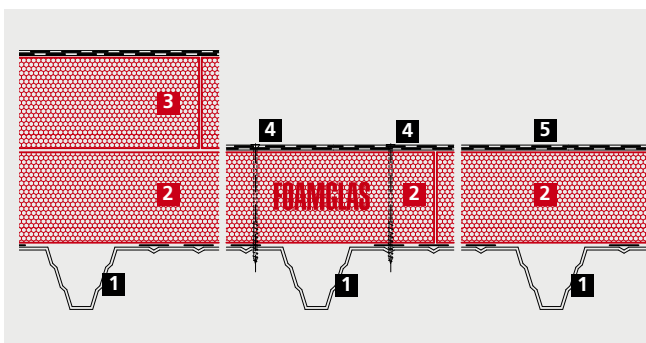
8

- 5 Ready-Roof skerspjūvis.
- 6 FOAMGLAS® READY BOARD, 600 x 1200 mm.
- 7 FOAMGLAS® READY BLOCK, 450 x 600 mm.
- 8 FOAMGLAS® READY BLOCK, su nuolydžiu.
- 9 FOAMGLAS® READY BOARD G1 ir G2, 600 x 1200 mm.
- 10 FOAMGLAS® READY BLOCK G1 ir G2, 450 x 600 mm.



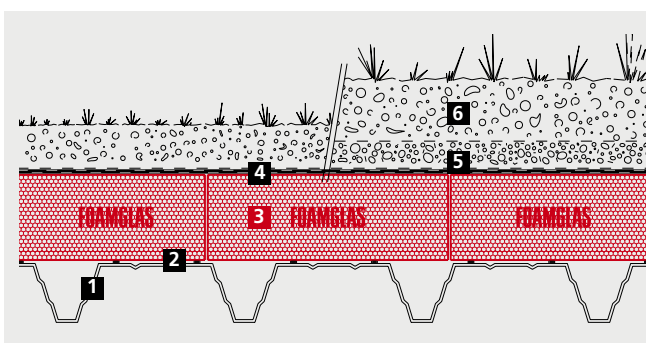
FOAMGLAS® READY BOARD ant metalinio paviršiaus

- 1 Profiliuotos skardos paklotas
- 2 Tinkami šalti klijai
- 3 FOAMGLAS® READY BOARD, klijuota FOAMGLAS® klijais
- 4 Hidroizoliacija, 2 sluoksniai prilydomos bituminės dangos



FOAMGLAS® ROOF BOARD / READY BOARD ant metalinio paviršiaus

- 1 Profiliuotos skardos paklotas
- 2 FOAMGLAS® ROOF BOARD G2 arba FOAMGLAS® ROOF BLOCK G1, priklijuoti klijais
- 3 FOAMGLAS® READY BOARD arba FOAMGLAS® READY BLOCK (daugiasluoksnė sistema)
- 4 Mechanškai pritvirtintas hidroizoliacijos sluoksnis
- 5 Pluoštu sutvirtintas hidroizoliacijos sluoksnis, klijuotas šaltais klijais



FOAMGLAS® READY BOARD ant metalinio paviršiaus, apželdinimui paruoštas stogas

- 1 Profiliuotos skardos paklotas
- 2 Tinkami šalti klijai
- 3 FOAMGLAS® READY BOARD, klijuota FOAMGLAS® klijais
- 4 Vandeniui nelaidus sluoksnis, 2 sluoksniai prilydomos bituminės hidroizoliacijos
- 5 Skiriamasis / apsauginis sluoksnis
- 6 Augalų sistema / apželdinimas



Izoliacija su nuolydžiu plokštiesiems stogams

Lygios konstrukcijos izoliavimui galima naudoti putstiklį su nuolydžiu, kad nuo stogo nutekėtų lietaus vanduo – tam skirta FOAMGLAS® TAPERED stogo izoliacijos sistema.

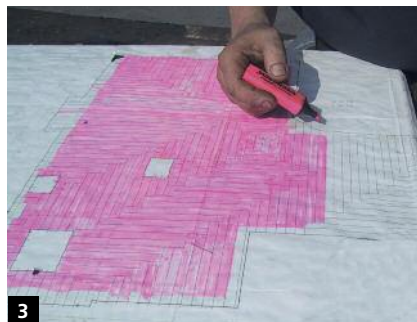
Paprastai naujos statybos projektai pradedami įgyvendinti nuo architektūrinių sprendimų ir brėžinių. Taip pat gali reikėti atlikti išsamų vietos tyrimą.

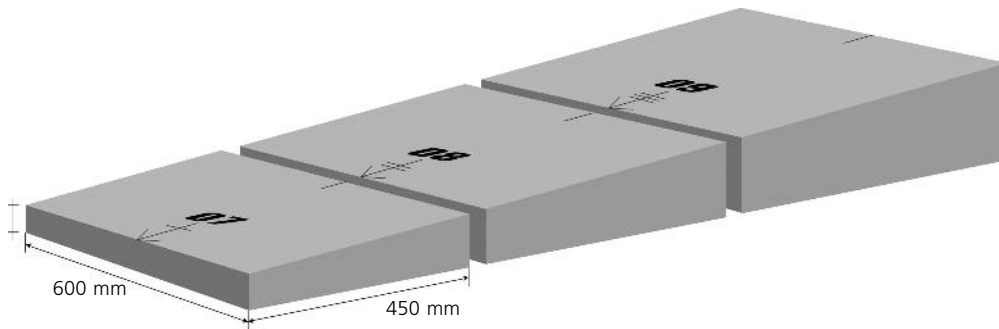
Ties durų slenksčiais, vandens išvadais ir parapetais įvertinamas didžiausias ir mažiausias aukščiai. Įvertiname nuolydį, nutekėjimo kryptį, kanalizacijos angų vietas – visa tai daroma nepamirštant užtikrinti, kad putstiklio izoliacijos su nuolydžiu sistemos bendras vidu-

tinis storis atitiktų norimus šiluminės putstiklio izoliacijos rodiklius.

Parengiamas projektinis brėžinys, parodantis putstiklio izoliacijos su nuolydžiu schemą, svarbius aukščio ir kitus matmenis. Gamybos metu visi putstiklio blokai išpjaunami pagal individualius matmenis, sunumeruojami pagal jų padėtį bendrame izoliacijos brėžinyje.

- 1 FOAMGLAS® TAPERED putstiklio izoliacija viešoms erdvėms: Įėjimas į Londono Bridge stotį ir „Shard Tower“. Projekto architektai: Renzo Piano Building Workshop. Vykdantieji architektai: Adamson Associates, Londonas.
- 2 Volokolamskaja metro stoties paviljono salė, Maskva. Architektas: Aleksandras Nekrasovas.
- 3 Visi FOAMGLAS® TAPERED blokai sunumeruojami pagal jų vietą bendroje izoliacijos schemoje.
- 4 Nuolydžio kryptis nurodoma ant kiekvienos FOAMGLAS® TAPERED plokštės.





Kur galiu naudoti FOAMGLAS® TAPERED izoliaciją?

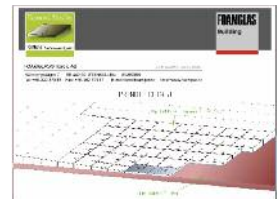
FOAMGLAS® TAPERED izoliaciją galima naudoti tiek naujoje statyboje, tiek ir renovacijos projektuose. Tokiu būtu galima atnaujinti senus stogus, pagerėja jų šiluminio iziavimo, apsaugos nuo vandens ir vandens nutekėjimo savybės.

Nuolydis

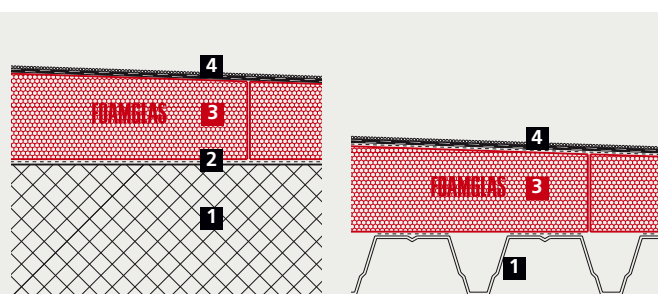
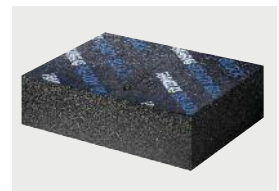
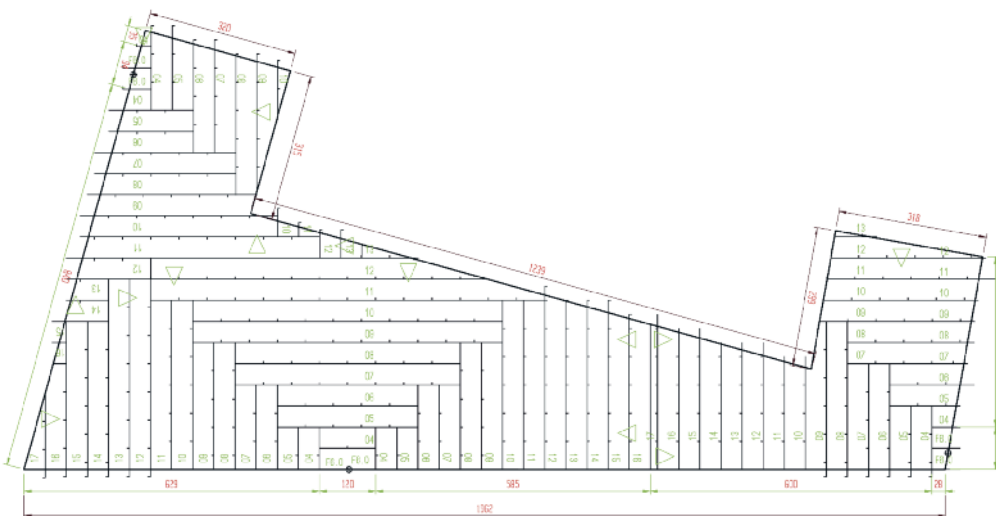
Siūlome platų standartinių FOAMGLAS® putstiklio izoliacijos gaminių su nuolydžiu pasirinkimą; juos galima pritaikyti įvairiausiomis projektavimo situacijoms.

Pagalba projektuojant

Jei reikia pagalbos projektuojant FOAMGLAS® TAPERED putstiklio izoliacijos sistemą, kreipkitės į FOAMGLAS®, „Pittsburgh Corning“.



Projekto brėžiniai rengiami naudojant specialią CAD programą.



FOAMGLAS® TAPERED putstiklio izoliacijos sistema

- 1 Konstrukcija / profiliuotas skardos paklotas
- 2 Grunto sluoksnis
- 3 FOAMGLAS® TAPERED nuolydį formuojantys plokštės/blokai, įrengti ant karšto bitumo arba priklijuoti PC® šaltais klijais
- 5 Du sluoksniai bituminės hidroizoliacijos, viršutinis sluoksnis atsparus UV



Žalieji stogai

FOAMGLAS® žalieji stogai gali būti skirti intensyviai arba ekstensyviai augalų sistemai. Atsižvelgiant į konstrukciją, jie gali būti įrengiami ant betoninio, plieninio ar medinio paviršiaus. Architektai renkasi FOAMGLAS® putstiklio izoliaciją žaliesiems stogams dėl jos analogų neturinčio gniuždymo stiprio ir ramybės, kurią siūlo vandeniui nelaidi suklijuota stogo putstiklio izoliacijos konstrukcija

Reikalavimai drėgmei ant žaliųjų stogų

Stogus su apželdintomis zonomis veikia didelis kiekis garų ir drėgmės. FOAMGLAS putstiklis yra nelaidus garams, putstiklio izoliacijoje **niekada** nesusidaro kondensato, o tai reiškia, kad putstiklio izoliacija **nebus** veikiamą šiluminio senėjimo.

Svarbus apželdintų stogų privalumas – atsparumas šaknims, kenkėjams ir trąšoms

FOAMGLAS® putstiklio izoliacija yra neorganinė, todėl ji itin atspari įvairiausiems kenkėjams ir parazitams. Dėl akučių sandarumo ir žaliavos tvirtumo, medžiagoje nesikaupia drėgmė ir sukuriamas veiksmingas barjeras augalų šaknų praaugimui; taip pat produktas yra atsparus cheminėms medžiagoms, trąšos nepažeidžia putstiklio izoliacijos sluoksnio.

- 1 The Barbican Centre, Londonas EC2, pastatyta 1971–1982
Architektas: Chamberlain, Powell & Bon.
FOAMGLAS® putstiklio izoliacija terasoms, plokštiesiems ir žaliesiems stogams su asfaltu ir augalais.
- 2 Prancūzijos karo muziejus, „L’Historial de la Vendée“, Les Lucs-sur-Boulogne. Architektai: Plan 01; ir Michel Joyau.
- 3 Employee’s Federation (Centre Patronal), Paudex (Šveicarija). Architektas: Pierre & Fabien Steiner SA, Brentas
- 4 Technikos universitetas, Delftas (Nyderlandai). Architektas: Mecanoo Architecten, Delftas.



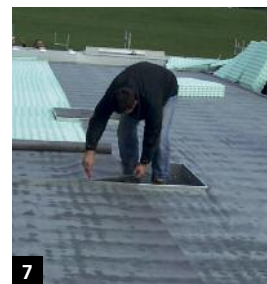
2



3



4



Augalai

Ekstensyvioms žaliųjų stogų sistemoms būdingi augalai su žema lapija, dengiantys gruntą. Nebūtina įrengti tokio paties storio dirvožemio sluoksnio, kaip įprastame sode, ar atkartoti jo tręšimo ir drėkinimo sąlygų. Užtenka 50–100 mm dirvožemio sluoksnio, o augalai gali augti net ant sutaptintų ar šlaitinių stogų. Ekstensyviems žaliesiems stogams rekomenduojama išlaikyti bent 1,3 % nuolydį

Intensyvioms žaliųjų stogų sistemos labiau priimena tradicinius sodus, todėl įrengiant jas reikia atsižvelgti į reikalavimus dirvožemiui, tręšimui ir stogo patvarumui. Intensyvioms žaliųjų stogų sistemoms paprastai reikia storesnio dirvožemio sluoksnio.

Tipinė žaliojo stogo sandara nuo vandens izoliacijos lygio.

Dirvožemis: augalų sodinimo terpė
Filtravimo sluoksnis: neleidžia smulkioms dirvožemio dalelėms užkimšti drenavimo sluoksnio.

Drenavimo sluoksnis: nuveda lietaus vandenį arba jį kaupia.

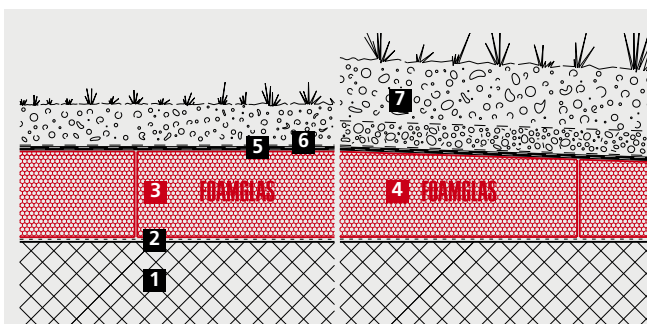
Apsauginis paklotas: saugo šaknų barjerą ir stogo plokštes nuo mechaninių pažeidimų

Šaknų barjeras: saugo hidroizoliacijos sluoksnį nuo šaknų praaugimo (atsižvelgiant į atskiro barjero nereikia, jei hidroizoliacijos sluoksnis yra atsparus šaknų praaugimui).

Prilygtinai rekomenduojama naudoti medžiagas, kurios saugo nuo drėgmės prasiskverbimo. Sandariai suklijuota, nelaidi garams ir vandeniui FOAMGLAS® sistema plokščiam stogui – specialistų pasirinkimas.

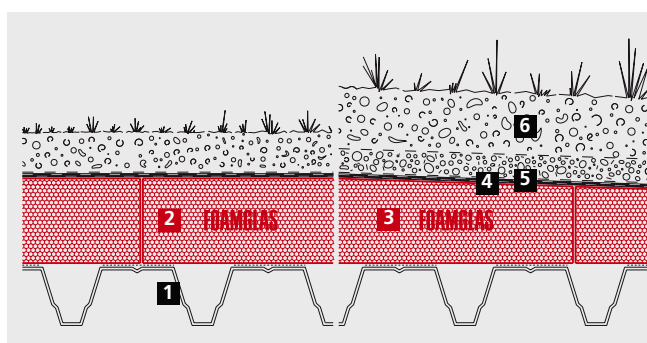
- 5 Įrengta FOAMGLAS® putstiklio izoliacija.
- 6 Hidroizoliacijos sluoksnis tvirtinimas visu paviršiumi.
- 7 Drenavimo sluoksnis ir filtravimo sluoksnis.

Pagal užsakymą siūlomi sintetinių membranų (PVC, TPO, EPDM ir pan.) ir vientiso sluoksnio sistemų sprendimai.



FOAMGLAS® žaliasis stogas ant betoninės perdangos

- 1 Konstrukcija
- 2 Grunto sluoksnis ir FOAMGLAS® klijai
- 3 FOAMGLAS® plokštės, blokai ar klijuotos plokštės arba
- 4 FOAMGLAS® TAPERED blokai ar plokštės
- 5 Du sluoksniai bituminės hidroizoliacijos
- 6 Skiriamasis / apsauginis sluoksnis
- 7 Augalų sistema (ekstensyvi arba intensyvi)



FOAMGLAS® žaliasis stogas ant profiliuotos skardos pakloto

- 1 Profiliuotos skardos paklotas
- 2 FOAMGLAS® plokštės, blokai ar klijuotos plokštės įrengiamos ant karšto bitumo arba klijuojamos PC® šaltais klijais
- 3 FOAMGLAS® TAPERED nuolydį formuojantys plokštės/blokai, įrengti ant karšto bitumo arba priklijuoti PC® šaltais klijais
- 4 Du sluoksniai bituminės hidroizoliacijos
- 5 Skiriamasis / apsauginis sluoksnis
- 6 Augalų sistema (ekstensyvi arba intensyvi)



1

Eksplloatuojamieji stogai: terasoms, podiumams, transporto priemonėms, įrangai ir pan.

Stogai, ant kurių vyksta intensyvus judėjimas, terasos ir automobilių statymo zonos, dėl nuolatinės apkrovos ir naudojimo patiria didelius krūvius. Todėl labai svarbu, kad putstiklio izoliacija ir hidroizoliacijos sluoksnis nesideformuotų nuo statinės ir dinaminės apkrovos. Termoplastiniai izoliacijos gaminiai pamažu deformuojasi, todėl blogėja jų termoizoliacinės savybės bei hidroizoliacijos sluoksnio efektyvumas. FOAMGLAS® putstiklis pasižymi didžiausiu atsparumu gniuždymui iš visų izoliacinių medžiagų. Jis nesideformuoja ir išlaiko savo struktūrą.

- 1 Parkavimo zona ant FOAMGLAS® izoliuoto stogo.
- 2 FOAMGLAS® izoliacija panaudota parkavimo zonai ant „Merter M1 Merkez Saniyesi“ prekybos centro Stambule (Turkija). Rangovas: IS.
- 3 Parkavimo zona ant „Mercury“ prekybos centro, Česke Budejovica (Čekija). FOAMGLAS® S3 izoliuota autobusų parkavimo zona. Architektas: Atelier 8000, Česke Budejovica.
- 4 FOAMGLAS® S3 plokštės. „Tesco Super Store“, Sale, Češyras (JK).

FOAMGLAS® plokšti arba FOAMGLAS® TAPERED blokai ar plokštės – techniniams ir parkavimo stogams

FOAMGLAS® izoliacija pasižymi išskirtiniu atsparumu gniuždymui, taip pat yra labai atspari kraštiniam slėgiui, ji einant laikui nesideformuoja.



2



3



4

FOAMGLAS® izoliacija pasižymi išskirtiniu atsparumu dinaminei apkrovai, pvz., šlyties jėgai automobiliui stabdant ar greitėjant. Apkrovos visiškai nedeformuoja putstiklio izoliacijos.

■ Stogo membrana

Stogo membranas ar asfalto sluoksnį galima įrengti tiesiai ant putstiklio izoliacijos ir sukurti „šiltą“ stogą. Tokiu būdu sukuriama vandeniui nelaidi stogo sistema, sauganti nuo vandens ir garų prasiskverbimo.

■ Apkrovos paskirstymo plokštė

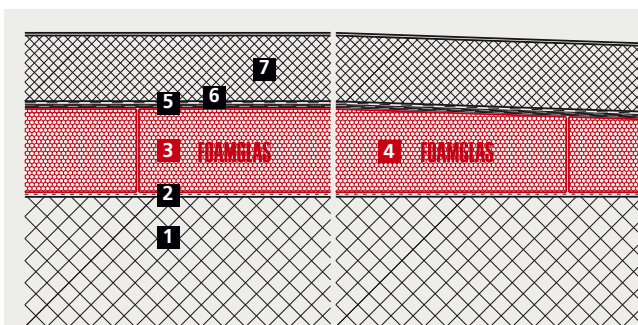
Norint įrengti tvirtą konstrukciją sunkiųjų transporto priemonių parkavimo aikštelėms, rekomenduojama įrengti apkrovą paskirstančią plokštę.

Jos projektavimas turi būti atliekamas pagal inžinierių parengtus skaičiavimus ir rekomendacijas.



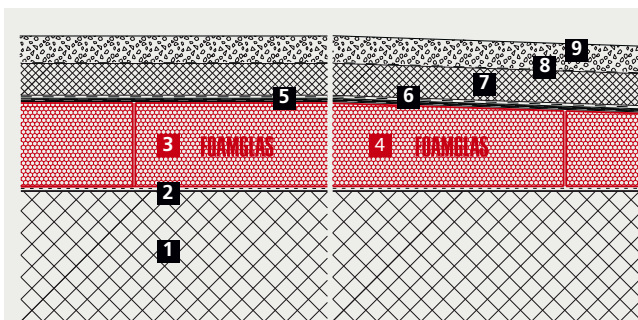
Gniuždymui ir garams atspari FOAMGLAS® izoliacija leidžia architektams ir inžinieriams rengti projektus naudojant įvairias eismo veikiamų zonų dėvimąsias dangas:

- Betonas
- Asfaltas
- Plytelės, trinkelės



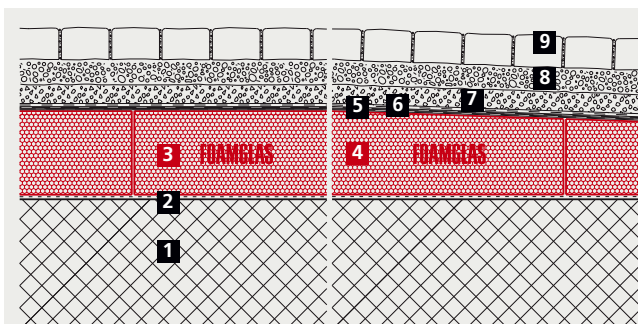
FOAMGLAS® stogo parkavimo aikštelė

- 1 Konstrukcija
- 2 FOAMGLAS® gruntas
- 3 FOAMGLAS® plokštės arba
- 4 FOAMGLAS® TAPERED plokštės, įrengtos ant karšto bitumo
- 5 Du sluoksniai bituminės hidroizoliacijos
- 6 Skiriamasis / apsauginis sluoksnis
- 7 Vietoje įrengta betono plokštė



FOAMGLAS® stogo parkavimo aikštelė su mastikos asfalto sluoksniu

- 1 Konstrukcija
- 2 FOAMGLAS® gruntas
- 3 FOAMGLAS® plokštės arba
- 4 FOAMGLAS® TAPERED plokštės, įrengtos ant karšto bitumo
- 5 Du sluoksniai bituminės hidroizoliacijos
- 6 Skiriamasis sluoksnis
- 7 Apkrovą laikanti gelžbetonio plokštė
- 8 Skiriamasis sluoksnis
- 9 Du sluoksniai mastikos asfalto



FOAMGLAS® stogo parkavimo aikštelė, klota trinkelėmis

- 1 Konstrukcija
- 2 FOAMGLAS® gruntas
- 3 FOAMGLAS® plokštės arba
- 4 FOAMGLAS® TAPERED plokštės, įrengtos ant karšto bitumo
- 5 Du sluoksniai pirminės bituminės hidroizoliacijos, viršutinis sluoksnis atsparus karščiui
- 6 Skiriamasis sluoksnis
- 7 Apsauginis mastikos asfalto sluoksnis
- 8 Žvyras
- 9 Plytelės arba sujungiamos trinkelės



Valcuoto metalo stogo danga

Stogams galima naudoti įvairiausias medžiagas, įskaitant ir metalą. Metalas yra labai patvarus, tinka atšiaurioms oro sąlygoms, pvz., pakrantėse ar kalnuose. FOAMGLAS® sukūrė išskirtinai saugų būdą, skirtą tvirtinti metalo lakštus prie putstiklio izoliacijos neleidžiant susidaryti šilumos tilteliams. Metalinės stogo dangos kartu su FOAMGLAS® izoliacija labai populiarios – toks derinys naudojamas tiek stant individualius namus, tiek ir išskirtinius viešbučius, mokyklas ar biurų pastatus. FOAMGLAS® putstiklio izoliacija yra nelaidi garams, todėl ji puikiai tinka didelės drėgmės sąlygoms, pvz., baseinuose, SPA bei pramogų centruose.

- 1 FOAMGLAS® metalinis stogas. FOAMGLAS® READY BOARD su „VM Zinc“ valcuota stogo danga. Four Seasons Hotel, Park Lane, Londonas. Architektai: Eric Parry, Londonas.
- 2 Archeologijos muziejus, Delfai (Graikija). Architektas: Meletiki - Alexandros Tombazis, Atėnai.
- 3 FOAMGLAS® stogai ir fasadui po KME, Tecu Bronze apdaila, The Granary, Barking, Rytų Londonas. Architektas: Pollard Thomas Edwards Architects.
- 4 Kohoutovice vandens pramogų parkas, Brno (Čekija). Architektas: Atelier K4, Brno.

Nekintančios eksploatacinės savybės be JOKIŲ šilumos tiltelių

Tradicškai metalinė stogo danga tvirtinama prie stogo konstrukcijos daugybe savisriegių, kurie visi yra potencialūs šilumos tilteliai. Einant metams

metalinė danga pasidengia patina, o šalinti įrengtą stogą po daugybės metų labai sudėtinga. Stogo izoliacijos sluoksnis turi pasižymėti patikimumu, o jo tarnavimo trukmė atitikti išorinės metalinės dangos tarnavimo trukmę – tai garantuoja FOAMGLAS®



Išskirtinai saugi FOAMGLAS® tvirtinimo sistema valcuotai ir profiliuotai stogo dangai

Metalinių stogų danga prie FOAMGLAS® izoliacijos tvirtinama naudojant išskirtinai saugią sistemą. Metalinė danga tvirtinama prie metalo plokštės, įstatytos į viršutinį FOAMGLAS® izoliacijos paviršių. Tokiu būdu nesudaro šilumos tiltelių tarp stogo lakšto ir pastato konstrukcijos. Gebėjimas atlaikyti apkrovas, nelaidumas garams bei nekintančios šiluminės izoliacijos savybės leido FOAMGLAS® atlaikyti laiko išbandymą.

Techninės savybės

■ Nesudaro šilumos tilteliai

Tradicškai metalinė stogo danga tvirtinama prie stogo konstrukcijos daugybe laikiklių ir savisriegių, kurie pereina izoliacijos sluoksnį bei antikondensacinę plėvelę ir tampa šilumos tilteliais.

FOAMGLAS® putstiklio izoliacijai sukūrėme protingą tvirtinimo sistemą, skirtą metalinei stogų dangai. Į FOAMGLAS® izoliaciją įstatoma plokštė, prie kurios tvirtinami stogo dangos laikikliai. Tokiu būdu nesudaro jokios tiesioginės jungties tarp metalo lakšto ir pastato konstrukcijos. Taigi taip eliminuojami šilumos tilteliai.

■ Atspari vandeniui

FOAMGLAS® izoliacija gaminama iš stiklo, ją sudaro visiškai hermetiškos uždarnos akutės. Ji yra nelaidi dujoms ir garams. Uždara akučių struktūra neleidžia įsigerti ar prasiskverbti vandeniui bei sulaiko kapiliarinę drėgmę.

■ Ugnis ir dūmai

FOAMGLAS® izoliaciją sudaro grynas stiklas, todėl ji nedega, nepalaiko degimo, neskleidžia dūmų ir pastatuose nekelia jokio gaisro pavojaus.

■ Nelaidi garams

FOAMGLAS® izoliacija gaminama iš stiklo, ją sudaro visiškai hermetiškos uždarnos akutės. Ji yra nelaidi dujoms ir garams. Uždarnos struktūros stiklo akutės neįgeria vandens, neleidžia jam prasiskverbti ir sulaiko kapiliarinę drėgmę.

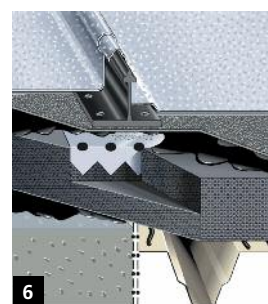
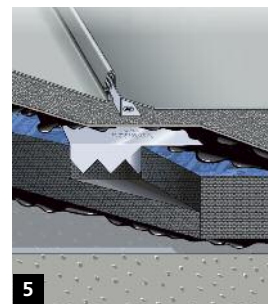
FOAMGLAS® izoliacija ir jos klijai yra nelaidūs garams, todėl sukuriamas vientisas veiksmingas, garui nelaidus izoliacijos sluoksnis.

■ Matmenų stabilumas

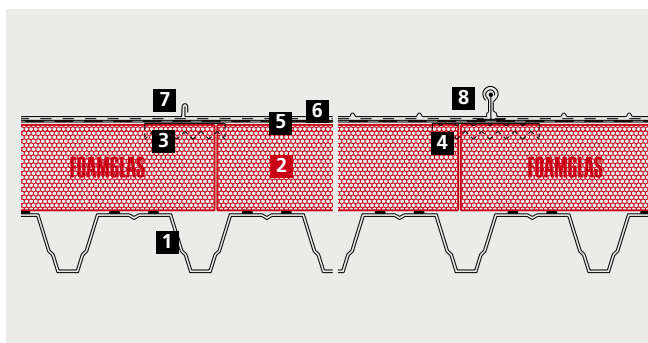
FOAMGLAS® izoliacija pasižymi žemu šiluminės deformacijos rodikliu, kuris panašus į betono ir plieno, todėl ją galima tiesiogiai klijuoti prie pastato konstrukcijos.

■ Netoksiška

FOAMGLAS® izoliacija sudaryta iš gryno stiklo. Ji yra netoksiška, nepavojinga, neteršia paviršinio vandens ir lengvai pjaustoma rankiniais įrankiais.

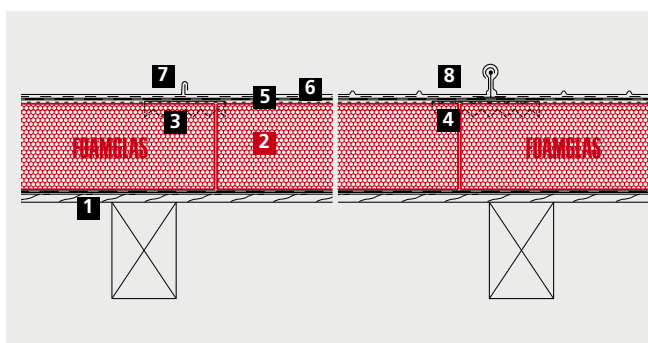


- 5 Visiškai atremta valcuoto metalo stogo danga.
6 Aliuminio stogo danga, e.g. KALZIP.



FOAMGLAS® Ready-Roof izoliacija su valcuota stogo danga ant profiliuoto metalinio lakšto

- 1 Profiliuotas metalinis lakštas
- 2 FOAMGLAS® READY BOARD, klijuota FOAMGLAS® klijais
- 3 FOAMGLAS® dantyta tvirtinimo plokštė be šilumos tiltelių PC® SP 150 / 150
- 4 FOAMGLAS® dantyta tvirtinimo plokštė be šilumos tiltelių PC® SP 200 / 200
- 5 Bituminė hidroizoliacija
- 6 Skiriamasis sluoksnis
- 7 Valcuota danga, pvz., vario, cinko, nerūdijančio plieno
- 8 Aliuminio valcuota danga



FOAMGLAS® Ready-Roof su valcuota danga ant medinės konstrukcijos

- 1 Medinė konstrukcija / daugiasluoksnė kompozitinė plokštė
- 2 FOAMGLAS® READY BOARD, klijuota FOAMGLAS® klijais
- 3 FOAMGLAS® dantyta tvirtinimo plokštė be šilumos tiltelių PC® SP 150 / 150
- 4 FOAMGLAS® dantyta tvirtinimo plokštė be šilumos tiltelių PC® SP 200 / 200
- 5 Bituminė hidroizoliacija
- 6 Skiriamasis sluoksnis
- 7 Valcuota danga, pvz., vario, cinko, nerūdijančio plieno.
- 8 Aliuminio valcuota danga



Fasadai:

Išorinių sienų izoliacijos sistema, tinkuotų fasadų izoliacija

Dažniausiai išorinės sienos užima didžiausią bendro pastato paviršiaus plotą, todėl yra labai svarbi viso pastato apvaskalo dalis. Išorinių sienų izoliacijos keitimas – labai brangus malonumas, o dažnai – beveik neįmanomas. Išorinių sienų izoliacija turi išlaikyti savo eksploatacines savybes visą pastato tarnavimo laiką.

Aplinkai nekenksmingos ir nekintančios šiluminės izoliacijos savybės

FOAMGLAS® putstiklio izoliacija puikiai tinka sudėtingiausiems išorinių sienų izoliavimo sprendimams. Uždaros struktūros akučių atsparumas garams ir gebėjimas ženkliai sumažinti šilumos tiltelių susidarymą bei nekintančios šiluminės izoliacijos savybės leido FOAMGLAS® atlaikyti laiko išbandymą.

- 1 FOAMGLAS® izoliuotas tinkuotas fasadas su natūraliu hidrauliniu kalkių skiediniu. Tietgens, Kopenhaga. Tony Fretton Architects, Londonas.
- 2 Patriarchalinė Katedra – Priskėlimo bažnyčia Kijevas (Ukraina). Architektas: Nikolai Levčuk.
- 3 Privati vila, renovuota naudojant FOAMGLAS® šiluminę izoliaciją.
- 4 FOAMGLAS® izoliuoti gyvenamųjų namų fasadai.



Techninės savybės

■ Šilumos tiltelių mažinimas

Paprastai išorinių sienų izoliacijos sistemos tvirtinamos prie pastato konstrukcijos naudojant daugybę elementų. Kiekvienas toks elementas sudaro šilumos tiltelį, kuris kiaurai praeina pro izoliacijos sluoksnį ir garo izoliacinę plėvelę. Todėl sunku pasiekti visišką sandarumą ir izoliacijos vientisumą.

FOAMGLAS® izoliacija klijuojama prie pastato konstrukcijos, išorinis armavimo tinklas tvirtinamas naudojant nedaug termiškai izoliuotų elementų; tada fasadas tinkuojamas. Šalčio tiltelių skaičius yra minimalus, todėl žymiai pagerėja sistemos sandarumas ir izoliacijos sluoksnio vientisumas.

■ Nelaidi garams

FOAMGLAS® yra pagamintas iš gryno stiklo, kuris sudaro visiškai hermetišką akučių karkasą, todėl gaminys yra nelaidus dujoms ir garams. Rekomenduojami klijai taip pat nepraleidžia garų, todėl naudojant FOAMGLAS® sistemą, sukuriamas ir izoliacinis sluoksnis, ir veiksmingas garų barjeras.

■ Atspari vandeniui

FOAMGLAS® izoliacija gaminama iš stiklo, ją sudaro visiškai hermetiškos stiklo akutės. Ji yra nelaidi dujoms ir garams. Uždara akučių struktūra neleidžia įsigerti ar prasiskverbti vandeniui bei sulaiko kapiliarinę drėgmę.

■ Matmenų stabilumas

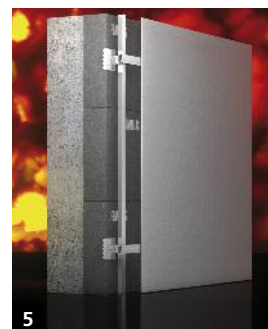
FOAMGLAS® izoliacija pasižymi žemu šiluminės deformacijos rodikliu, kuris panašus į betono ir plieno, todėl ją galima tiesiogiai klijuoti prie pastato konstrukcijos.

■ Netoksiška

FOAMGLAS® izoliacija yra netoksiška, nepavojinga, neteršia aplinkos ir lengvai pjaustoma rankiniais įrankiais.

■ Ugnis ir dūmai

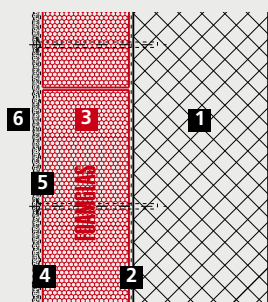
FOAMGLAS® izoliaciją sudaro grynas stiklas, todėl ji yra netoksiška, nedega, nepalaiko degimo, neskleidžia dūmų ir pastatuose nekelia jokio gaisro pavojaus.



5 Ekologiškas ir didžiausios gaisrinės saugos sprendimas: FOAMGLAS® išorinių sienų izoliacija su mineraliniu tinku.



Išorinių tinkuojamų sienų izoliavimo FOAMGLAS® izoliacija tvarka.



FOAMGLAS® išorinių sienų izoliacija su storu mineralinio tinko sluoksniu

- 1 Siena (betonas / plytos)
- 2 Grunto sluoksnis
- 3 FOAMGLAS® plokštės klijuotos FOAMGLAS® klijais
- 4 Viršutinis sluoksnis su FOAMGLAS® klijais
- 5 Armavimo tinklas, tvirtinamas mechaniškai
- 6 Storas tinko sluoksnis



Fasadai: Apdailos ir apsaugos nuo lietaus sistemos

FOAMGLAS® putstiklio izoliacija idealiai tinka sudėtingiausių sprendimų sienoms ir fasadams. Uždaros struktūros akučių atsparumas garams ir gebėjimas ženkliai sumažinti šilumos tiltelių susidarymą bei nekintančios šiluminės izoliacijos savybės leido FOAMGLAS® atlaikyti laiko išbandymą.

Rizika ir pavojai

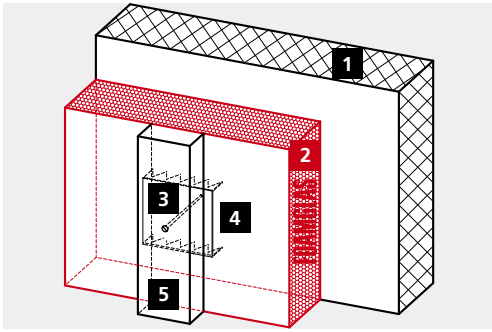
Paprastai fasadų ir apdailos sistemos tvirtinamos prie pastato konstrukcijos įvairiais tvirtinimo elementais. Kiekvienas toks elementas sudaro šilumos tiltelį, kuris praeina pro izoliacijos sluoksnį ir garo izoliacinę plėvelę. Naudojant tradicinę sistemą labai sudėtinga pasiekti ilgalaikį izoliacijos sluoksnio sandarumą ir vientisumą.

Šilumos tiltelių mažinimas

FOAMGLAS® putstiklio izoliacijai sukūrėme protinę tvirtinimo sistemą, skirtą fasadų ir apdailos sistemoms. Į FOAMGLAS® izoliacijos paviršių įstatoma plokštė, kuri tvirtinama prie pastato konstrukcijos termiškai izoliuotais elementais. Prie šios plokštės tvirtinama fasado ar apdailos sistema. Tokiu būdu nesusidaro jokios tiesioginės jungties tarp fasado ar apdailos sistemos ir pastato konstrukcijos. Šilumos tiltelių skaičius yra minimalus, todėl labai pagerėja izoliacijos sluoksnio sandarumas ir vientisumas. Toks metodas pagerina bendrąsias pastato šiluminės savybes.

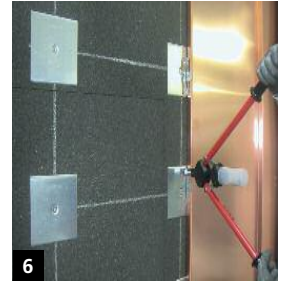
- 1 FOAMGLAS® stogo ir fasado izoliacija. Firstsite Visual Arts Centre, Kolčesteris (JK). Architektas: Raphael Viñoly, Londonas.
- 2 FOAMGLAS® Muziejus, Didymoteichon, Thrace (Šiaurės Graikija). Architektas: MEAS S.A., P. Petrakopoulos, E. Digonis & Associates, Atėnai.
- 3 Emin Duru, Privati vila, Karamanas (Turkija). FOAMGLAS® izoliacija po ventiliuojamu fasadu. Architektas: Promin Architecture.
- 4 FOAMGLAS® plokštės kultūros centro fasadui, „Kunsthau Graz“, Austrija. Architektai: Peter Cook ir Colin Fournier.





FOAMGLAS®-plus fasadas su tvirtinimo plokšte be šilumos tiltų

- 1 Laikančioji siena
- 2 FOAMGLAS® T4+ plokštės, klijuotos FOAMGLAS® klijais
- 3 FOAMGLAS® tvirtinimo plokštė su fiksavimo anga viduryje (PC® SP 150 / 150)
- 4 Termiškai izoliuota tvirtinimo jungtis su sienos konstrukcija
- 5 Fasado apdailos atraminė konstrukcija



- 5 FOAMGLAS® fasadas su valcuoto metalo apdaila
- 6 FOAMGLAS® izoliacija plokščioms suneiriamoms apdailos kasetėms.
- 7 Valcuoto ar profiliuoto metalo apdaila su tvirtinimo laikikliais.

Techninės savybės

■ Didelis gniuždymo stipris

FOAMGLAS® izoliacija atlaiko dideles gniuždymo apkrovas neišlinkdama ir nejudėdama. Ją be deformavimosi galima įterpti tarp fasado apdailos sluoksnio ir pastato konstrukcijos.

■ Ugnis ir dūmai

FOAMGLAS® izoliaciją sudaro grynas stiklas, todėl ji yra netoksiška, nedega, nepalaiko degimo, neskleidžia dūmų ir pastatuose nekelia jokio gaisro pavojaus.

■ Nelaidi garams

FOAMGLAS® gaminiai yra hermetiškų stiklo akučių struktūros, todėl jie yra nelaidūs dujoms ir garui. Uždaros struktūros stiklo akučių neįgeria vandens, neleidžia jam prasiskverbti ir sulaiko kapiliarinę drėgmę.

FOAMGLAS® izoliacija ir jos klijai yra nelaidūs garams, todėl sukuriamas vientisas, veiksmingas, garui nelaidus izoliacijos sluoksnis.

■ Atspari vandeniui

FOAMGLAS® izoliacija gaminama iš stiklo, ją sudaro visiškai hermetiškos stiklo akučės. Ji yra nelaidi dujoms ir garams. Uždara akučių struktūra neleidžia įsigerti ar prasiskverbti vandeniui bei sulaiko kapiliarinę drėgmę.

■ Matmenų stabilumas

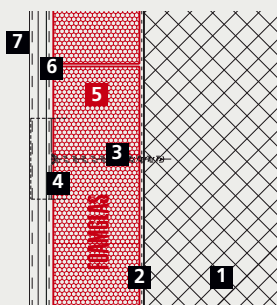
FOAMGLAS® izoliacija pasižymi žemu šiluminės deformacijos rodikliu, kuris panašus į betono ir plieno, todėl ją galima tiesiogiai klijuoti prie pastato konstrukcijos.

■ Atspari parazitams

FOAMGLAS® izoliacija nepūva, yra neorganinė, atspari parazitams ir nepalaiko augalų augimo. Ji idealiai tinka vietoms, kur izoliacijos sluoksnis yra po fasadu.

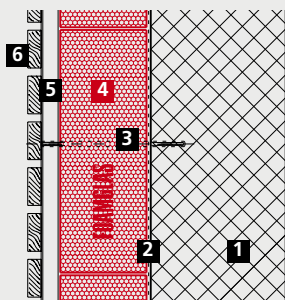
■ Netoksiška

FOAMGLAS® izoliacija yra netoksiška, nepavojinga, neteršia aplinkos ir lengvai pjaustoma rankiniais įrankiais.



FOAMGLAS® fasadas su valcuoto metalo arba profiliuoto metalo apdaila

- 1 Sienas (betonas / plytos)
- 2 Grunto sluoksnis
- 3 Termiškai izoliuota tvirtinimo jungtis
- 4 FOAMGLAS® tvirtinimo plokštė (PC® SP 150 / 150)
- 5 FOAMGLAS® klijuota FOAMGLAS® klijais
- 6 Skiriamasis sluoksnis
- 7 Valcuoto ar profiliuoto metalo apdaila su tvirtinimo laikikliais



FOAMGLAS® izoliacija ventiliuojamam fasadui su medienos apdaila

- 1 Sienas (betonas / plytos)
- 2 Grunto sluoksnis
- 3 Termiškai izoliuoti tvirtinimo varžtai
- 4 FOAMGLAS®, klijuota FOAMGLAS® klijais
- 5 Medienos vidinė konstrukcija
- 6 Medienos apdaila



Požeminės konstrukcijos: Požeminės sienos

Svarbu pasirinkti tokią izoliacijos sistemą, kuri užtikrins pastato ilgalaikę apsaugą ir leis laisvai naudotis požeminiais aukštais. Izoliacija turi atlaikyti grunto spaudimą ir būti atspari drėgmei. Naudojama kartu su hidroizoliacijos sistema ir (arba) drenavimo membrana, FOAMGLAS® putstiklio izoliacija sukuria visiškai patikimą sistemą. Tokiu būdu gaunamas vientisas izoliacijos ir garo barjeras, kuris neįgeria vandens, neleidžia jam prasiskverbti ir sulaiko kapiliarinę drėgmę. Siūlome įvairių sistemų, skirtų drėgmei atsparių ir atraminių sienų įrengimui.

Atspari sistema požeminėms sienoms

FOAMGLAS® izoliacijos savybės užtikrina geriausias ilgalaikes eksploatacines savybes požeminėms sienoms ir didelį atsparumą sudėtingoms sąlygoms po žeme.

- 1 „One New Change“ par-dotuvė, St. Paul's, Londonas. Architektas: Jean Nouvel. FOAMGLAS® atraminės sienos izoliacija. Foto: Paul Riddle
- 2 Vokietijos istorijos muziejaus priestatas, Berlynas. Architektas: I.M. Pei
- 3 Britanijos biblioteka, Londonas. Architektas: Seras Colin St. John Wilson. Foto: Patche99z.
- 4 D. Britanijos ambasada Berlyne. Požeminės sienos izoliuotos FOAMGLAS® izoliacija ir yra atsparios požeminiam poveikiui. Architektas: Ridge and Partners, Oksfordas.





- 5 Šalti klijai tepami ant FOAMGLAS® plokščių kraštų.
- 6 Požeminių betoninių sienų izoliavimas: storas klijų sluoksnis tepamas ant FOAMGLAS® paviršiaus.
- 7 Požeminės sienos ir priežiūros įrangos stogas izoliuoti FOAMGLAS® READY BOARD izoliacija.
- 8 Atraminės sienos izoliavimas FOAMGLAS® klijuotomis plokštėmis.

Putstiklio izoliacija yra visiškai nelaidi vandeniui ir vandens garams, ji išlaiko savo izoliacinę (šilumos laidumo) vertę visomis grunto drėgmės sąlygomis.

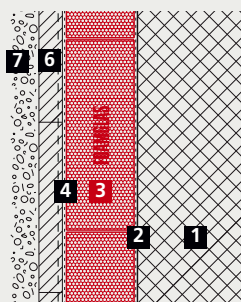
FOAMGLAS® izoliacija yra neorganinė, todėl atspari pelėsiui, parazitams ir cheminėms bei korozinėms medžiagoms.

FOAMGLAS® izoliacija atlaiko grunto ir požeminio vandens spaudimą net giliai po žeme.

Techninės savybės (požeminės sienos ir konstrukcijos)

- Atspari parazitams
- Didelis gniuždymo stipris
- Nelaidi garams
- Nelaidi vandeniui
- Matmenų stabilumas
- Atspari organiniams tirpikliams ir rūgštims
- Netoksiška, nepavojinga ir neteršia paviršinių vandenų.

FOAMGLAS® izoliacija atspari nepalankioms požeminiams sąlygoms.



FOAMGLAS® plokštės ir klijuotos plokštės požeminių sienų izoliavimui

- 1 Betono siena
- 2 Grunto sluoksnis
- 3 FOAMGLAS® plokštės, klijuotos FOAMGLAS® klijais, arba FOAMGLAS® klijuotos plokštės, klijuotos FOAMGLAS® klijais
- 4 Viršutinis FOAMGLAS® klijų sluoksnis (izoliavimui FOAMGLAS® plokštėmis)
- 5 Apsauginis sluoksnis / drenažinė membrana arba: hidroizoliacijos plėvelė ir apsauginis sluoksnis
- 6 Gruntas / užpildytas gruntas



Požeminės konstrukcijos: Požeminės grindys

Paprastai po žeme izoliacijai yra sudėtingos sąlygos – ten gali būti parazitų, vandens, drėgmės ir didelės gniuždymo apkrovos. Nustatyti teisingas specifikacijas būtina pirmu mėginimu, nes keisti įrengtą požeminę izoliaciją labai brangu. Izoliacija turi išlaikyti patikimas izoliacines savybes visą pastato tarnavimo laiką.

Nepalankioms sąlygoms po žeme

FOAMGLAS® izoliacija idealiai tinka sudėtingiausiems izoliavimo sprendimams po žeme. Gebėjimas atlaikyti dideles apkrovas, uždara garui nelaidi akučių struktūra, šilumos tiltelių sumažinimas bei nekintančios šiluminės izoliacijos savybės leido FOAMGLAS® atlaikyti laiko išbandymą.

- 1 „Porsche“ centras, Solihull, West Midlands (JK). FOAMGLAS® izoliacija panaudota požeminės plokštės izoliavimui. Architektai: Axis 3 Design Ltd., Warwick.
- 2 Virtualios inžinerijos centras (ZVE), Fraunhofer Institute, Štutgartas (Vokietija). Architektas: UNStudio, Amsterdamas; Van Berkel en Bos U.N. ASPLAN Architekten, Kaiserslauternas
- 3 „Chelsea“ futbolo klubas, treniruočių centras. Architektas: AFL Architects.
- 4 FOAMGLAS® grindų izoliacija vandens sporto centre, Colwyn Bay; K2 Architects, Liverpulius (JK).





Įrengti izoliaciją galima įvairiais būdais – tai priklauso nuo grunto drėgmės ir gruntinio vandens sąlygų.

- 5 FOAMGLAS® sandariai sujungtos klijuotos plokštės ant išlyginamojo smėlio sluoksnio.
- 6 FOAMGLAS® sausai sujungtos klijuotos plokštės ant smulkaus žvyro.

Techninės savybės

■ Atspari parazitams

FOAMGLAS® izoliacija nepūva, yra neorganinė, atspari parazitams ir nepalaiko augalų augimo. Ji idealiai tinka tuomet, kai izoliacija liečiasi su gruntu.

■ Didelis gniuždymo stipris

FOAMGLAS® izoliacija atlaiko dideles gniuždymo apkrovas neišlinkdama ir nejudėdama. Ji puikiai tinka izoliuoti apkrovų zonas, pvz., pamatus ir grindis.

■ Nelaidi garams

FOAMGLAS® gaminiai yra hermetiškų stiklo akučių struktūros, todėl jie yra nelaidūs dujoms ir garui. Uždaros struktūros stiklo akučių neįgeria vandens, neleidžia jam prasiskverbti ir sulaiko kapiliarinę drėgmę.

FOAMGLAS® izoliacija ir jos klijai yra nelaidūs garams, todėl sukuriamas vientisas, veiksmingas, garui nelaidus izoliacijos sluoksnis.

■ Atspari vandeniui

FOAMGLAS® izoliacija gaminama iš stiklo, ją sudaro visiškai hermetiškos stiklo akutės. Ji yra nelaidi dujoms ir garams. Uždara akučių struktūra neleidžia įsigerti ar prasiskverbti vandeniui bei sulaiko kapiliarinę drėgmę.

■ Matmenų stabilumas

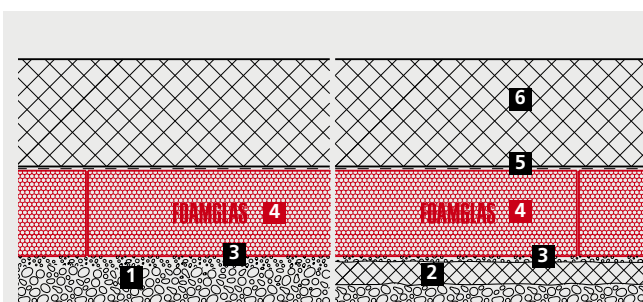
FOAMGLAS® izoliacija pasižymi žemu šiluminės deformacijos rodikliu, kuris panašus į betono ir plieno, todėl ją galima tiesiogiai klijuoti prie pastato konstrukcijos.

■ Atspari rūgščiai

FOAMGLAS® izoliacija atspari organiniams tirpikliams ir rūgštims.

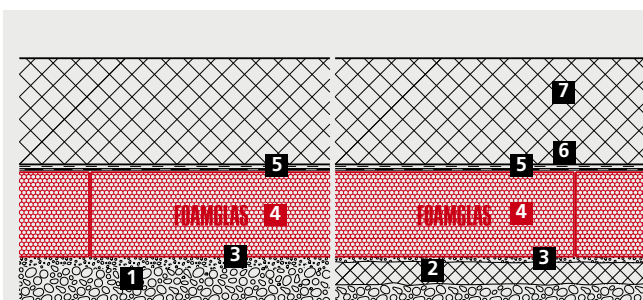
■ Netoksiška

FOAMGLAS® izoliacija yra netoksiška, nepavojinga, neteršia aplinkos ir lengvai pjaustoma rankiniais įrankiais.



FOAMGLAS® izoliacija po laiknčiąja konstrukcija ant grunto ar paruošiamojo betono sluoksnio

- 1 Sutankintas esamas gruntas arba naujai paruoštas pagrindas
- 2 Paruošiamasis liesojo betono sluoksnis
- 3 Išlyginamasis skaldos, stabilizuoto smėlio ar skiedinio sluoksnis
- 4 FOAMGLAS® FLOOR BOARD izoliacija
- 5 Skiriamasis / apsauginis sluoksnis
- 6 Betono plokštė



FOAMGLAS® izoliacija po laiknčiąja konstrukcija su hidroizoliacija ant grunto arba paruošiamojo betono sluoksnio

- 1 Sutankintas esamas gruntas arba naujai paruoštas pagrindas
- 2 Paruošiamasis liesojo betono sluoksnis
- 3 Išlyginamasis skaldos, stabilizuoto smėlio ar skiedinio sluoksnis
- 4 FOAMGLAS® BOARD izoliacija
- 5 Hidroizoliacija
- 6 Skiriamasis / apsauginis sluoksnis
- 7 Betono plokštė



1

Interjeras: Sienos, grindys ir sofитай

Naujai statomoms ir renovuojamoms patalpoms FOAMGLAS® putstiklio izoliacija siūlo patikimus sprendimus net ir sudėtingiausio pritaikymo pastatams, įskaitant pirtis, SPA centrus ir baseinus. Efektyvi ir lengvai įrengiama FOAMGLAS® sistema sumažina šilumos tiltelius, užtikrina sandarumą, nelaidumą garams ir patikimą šiluminę izoliaciją.

Sienų, grindų ir sofity izoliacija

FOAMGLAS® izoliacija pasižymi atsparumu struktūrinėms apkrovoms, nelaidumu garams ir nekintančiomis šiluminėmis izoliacijos savybėmis – tai leido jai atlaikyti laiko išbandymą.

FOAMGLAS® sistemos yra išvystytos ir pritaikomos sienų, sofity ir grindų izoliacijai.

- 1 Château Cos d'Estournel, Saint-Estèphe(Prancūzija). FOAMGLAS® vidaus sienų izoliacija. Architektai: Wilmotte et Associés ir Atelier BPM. Foto: Cos d'Estournel
- 2 Britų muziejaus priestatas, Londonas. Architektas: Rogers Stirk Harbour & Partners, Londonas.
- 3 Three Quays pastatas, Londonas. Axis Architects, Londonas.
- 4 Science Centre, Vofsburgas, (Vokietija). Architektas: Zaha Hadid Architects, Londonas. Foto: phaeno, Klemens Ortmeyer.



2



3



4

Techninės savybės

■ Didelis gniuždymo stipris

FOAMGLAS® izoliacija atlaiko dideles gniuždymo apkrovas neišlinkdama ir nejudėdama. Ji puikiai tinka izoliuoti apkrovų zonas, pvz., pamatus ir grindis.

■ Ugnis ir dūmai

FOAMGLAS® izoliaciją sudaro grynas stiklas, todėl ji yra netoksiška, nedega, nepalaiko degimo, neskleidžia dūmų ir pastatuose nekelia jokio gaisro pavojaus.

■ Atspari vandeniui

FOAMGLAS® izoliacija gaminama iš stiklo, ją sudaro visiškai hermetiškos stiklo akutės. Ji yra nelaidi dujoms ir garams. Uždara akučių struktūra neleidžia įsigerti ar prasiskverbti vandeniui bei sulaiko kapiliarinę drėgmę.

■ Nelaidi garams

FOAMGLAS® gaminiai yra hermetiškų stiklo akučių struktūros, todėl jie yra nelaidūs dujoms ir garui. Uždaros struktūros stiklo akutės neįgeria vandens, neleidžia jam prasiskverbti ir sulaiko kapiliarinę drėgmę. FOAMGLAS® izoliacija ir jos klijai yra nelaidūs garams, todėl sukuriamas vientisas, veiksmingas, garui nelaidus izoliacijos sluoksnis.

■ Matmenų stabilumas

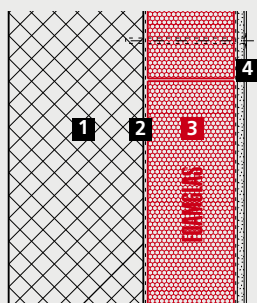
FOAMGLAS® izoliacija pasižymi žemu šiluminės deformacijos rodikliu, kuris panašus į betono ir plieno, todėl ją galima tiesiogiai klijuoti prie pastato konstrukcijos.

■ Netoksiška

FOAMGLAS® izoliacija yra netoksiška, nepavojinga, neteršia aplinkos ir lengvai pjaustoma rankiniais įrankiais.

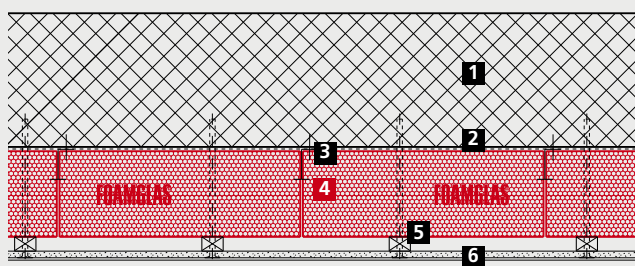


- 5 Garams nelaidi FOAMGLAS® vidaus sienų izoliacija SPA centrams ir baseinams.
- 6 FOAMGLAS® izoliacija gaminama iš gaminės kilmės mineralinės žaliavos, kuri atitinka sveikatos ir patalpų oro bei mikroklimato reikalavimus.



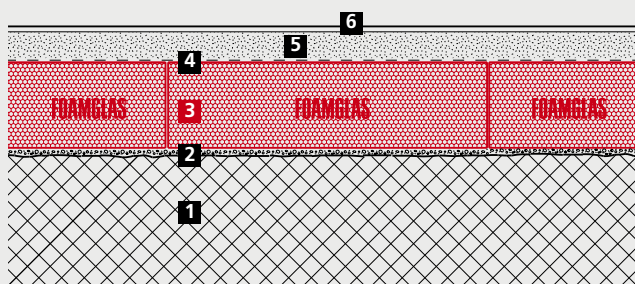
FOAMGLAS® vidaus sienų izoliacija su gipskartonio / pluoštu armuotos plokštėmis

- 1 Siena (betonas / plytos)
- 2 FOAMGLAS® gruntas
- 3 FOAMGLAS® plokštės klijuotos FOAMGLAS® klijais
- 4 Gipskartonio / pluoštu armuotos plokštės su FOAMGLAS® klijų sluoksniu ir mechaniškai pritvirtintais termiškai izoliuotais elementais



FOAMGLAS® sofity izoliavimas po gipskartonio plokštėmis ar skydais, pritvirtintais prie medinio ar metalinio karkaso

- 1 Betoninė plokštė
- 2 FOAMGLAS® gruntas
- 3 FOAMGLAS® paslėpti tvirtikliai
- 4 FOAMGLAS® plokštės klijuotos FOAMGLAS® klijais
- 5 Medinis / metalinis karkasas, mechaniškai pritvirtintas termiškai izoliuotais tvirtikliais
- 6 Apdaila



FOAMGLAS® vidaus grindų izoliacija ant išlyginamojo sluoksnio

- 1 Betono plokštė
- 2 Išlyginamasis sluoksnis
- 3 FOAMGLAS® FLOOR BOARD, paklota laisvai
- 4 Skiriamasis sluoksnis
- 5 Skiedinys
- 6 Grindų danga



Didelės drėgmės pastatai: Tarp sluoksnių kondensato rizikos mažinimas

FOAMGLAS® putstiklio izoliacija, su sau tipiška uždaro akutės struktūra, jau daugiau nei 50 metų pasitiki tiek pastatų savininkai, tiek ir projektuotojai.

Projektuojant pastato konstrukciją labai svarbu atsižvelgti į patalpų vidaus temperatūrą ir drėgmę. Praktika rodo, kad standartiniai FOAMGLAS® gaminiai stogų, sienų ir grindų izoliacijai puikiai tinka projektuojant pastatus net ir sudėtingiausioms aplinkos sąlygoms.

Kondensatas

Pastatuose, kuriuose yra daug drėgmės, visuomet gali susidaryti kondensatas. Tuomet gali prireikti brangaus ir imlaus darbu remonto. Viduje esantys vandens garai stengiasi ištrūkti į išorę pro pastato sienas. Jei drėgmė užsilaiko pavirtusi kondensatu konstrukcijos viduje, ji ženkliai pablogina pastato šiluminės izoliacijos savybes.

Tarp sluoksnių kondensato priežastys

- Nekokybiškai įrengta garo izoliacija, dėl kurios drėgmės garai skverbiasi į pastato konstrukciją.
- Dėl nepakankamos izoliacijos rasos taškas susidaro konstrukcijos viduje, tai didina tarp sluoksnių kondensato susidarymo tikimybę.
- Izoliaciniame sluoksnyje naudojami kiurai einantys mechaninio tvirtinimo elementai (susidaro šilumos tilteliai).
- Laipsniškas izoliacinių savybių blogėjimas dėl terminio senėjimo.

- 1 Kardifo tarptautinis baseinas. S & P Architects, Londonas. Foto: Vello vyriausybė, Llywodraeth Cymru.
- 2 „Splash Point“ laisvalaikio centras, Vortingas. Wilkinson Eyre Architects, Londonas.
- 3 Baseinas „Kravi Hora“, Brno (Čekija). FOAMGLAS® medinės konstrukcijos izoliacija. Architektas: Atelier DRNH, Brno.
- 4 Pirtis atostogų name „Velykų saloje“, Kaltenė (Latvija). Architektai: Zaiga Gaile, Agnese Sirmā.



2



3



4

FOAMGLAS® privalumai labai drėgnoje aplinkoje

Atspari vandeniui

FOAMGLAS® izoliacija gaminama iš stiklo, ją sudaro visiškai hermetiškos uždaros akutės. Ji yra nelaidi vandeniui ir orui. Uždaros struktūros stiklo akutės neįgeria vandens, neleidžia jam prasiskverbti ir sulaiko kapiliarinę drėgmę.

Nelaidi garams

FOAMGLAS® izoliacija gaminama iš stiklo, ją sudaro visiškai hermetiškos uždaros akutės, todėl izoliacija yra visiškai nelaidi garams. Izoliacijoje negali vykti garų difuzija ir susidaryti tarpsluoksnių kondensato. Taigi naudojant vieną medžiagą sukuriamas vientisas veiksmingas garui nelaidus sluoksnis.

Įrodytos ilgalaikės šiluminės izoliacijos savybės

FOAMGLAS® izoliacija yra visiškai nelaidi garams. Joje negali vykti garų difuzija ir susidaryti tarpsluoksnių kondensato. Taip pat nevyksta šiluminis senėjimas. FOAMGLAS® šiluminės izoliacijos savybės nekinta visą pastato gyvavimo laikotarpį.

Jokių mechaninių tvirtiklių

FOAMGLAS® izoliacija klijuojama tiesiai prie pastato konstrukcijos be jokių mechaninių tvirtiklių, todėl nekyla jokio korozijos ar šilumos tiltelių susidarymo pavojaus.

Žemas šiluminės deformacijos rodiklis

Pastatuose, kuriuose yra drėgnas mikroklimatas, dažnai būna aukštesnė vidaus temperatūra. FOAMGLAS® izoliacija pasižymi matmenų stabilumu, žemu šiluminės deformacijos rodikliu, kuris yra panašus į betono ir plieno. Izoliaciją galima klijuoti prie konstrukcijos be mechaninio tvirtinimo, todėl nesusidaro jokių šilumos tiltelių.

Izoliacija, tinkanti įvairiausiai aplinkai

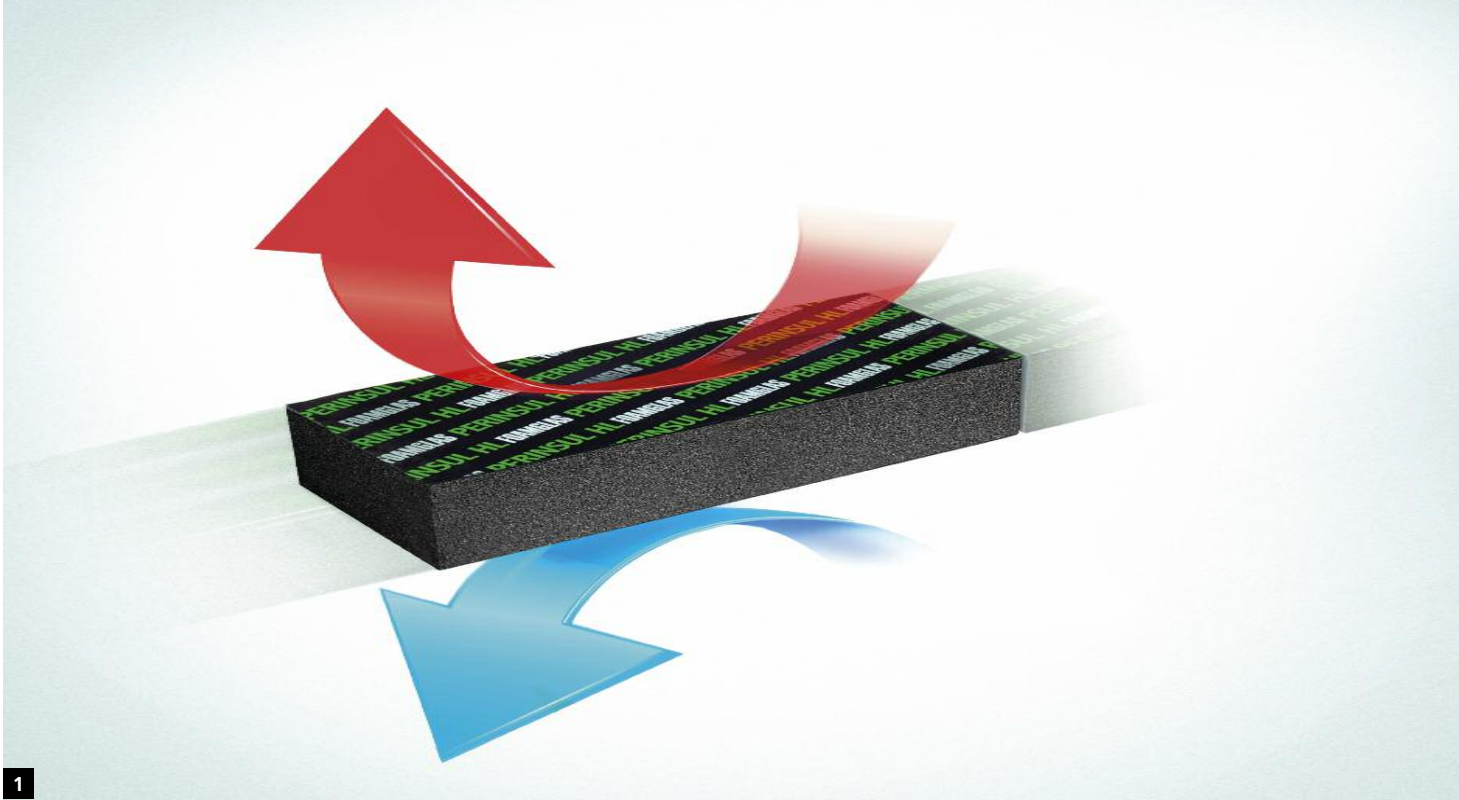
FOAMGLAS® izoliaciniai gaminiai tinka visų tipų pastatams ir įvairiausioms aplinkos sąlygoms.

Nesusidaro tarpsluoksnių kondensato

FOAMGLAS® atstovas jūsų šalyje gali paskaičiuoti jūsų projekto šilumos perdavimo koeficientą (U reikšmę) ir atlikti kondensato susidarymo analizę. Tokie skaičiavimai parodys, kad naudojant šią izoliaciją nekils jokio tarpsluoksnių kondensato susidarymo pavojaus neatsižvelgiant į išorines ir vidines oro sąlygas.

- 5 Popieriaus gamykla „Emin Leydier“, Nogent sur Seine (Prancūzija).
Projektas:
Chleq et Froté.





1

Šalčio tiltelių mažinimas laikančioiose konstrukcijose Vidinis ir išorinis sienų sluoksnis, parapetai, slenksčiai ir pan.

Vietose, kuriose sienos, durų slenksčiai ir medinis karkasas jungiasi su pastato konstrukcija, susidaro itin ryškūs struktūriniai šilumos tilteliai. FOAMGLAS® PERINSUL HL siūlo sprendimą.



FOAMGLAS® PERINSUL HL, izoliacija, kuri galvoja, kad yra plyta

Europos techninis patvirtinimas, ETA-13/0163

BBA sertifikatas

Norėdami išvengti šilumos tiltelių susidarymo naudokite HLFOAMGLAS® PERINSUL HL

Siekiant išvengti šilumos tiltelių susidarymo, horizontalus ir vertikalus izoliacijos sluoksniai turi susijungti, tačiau šioje ypatingoje vietoje izoliacija patiria dideles gniuždymo apkrovas. FOAMGLAS® putstiklio izoliacija nejudėdama ir neišsilenkdama atlaiko vienodai paskirstytas gniuždymo apkrovas. FOAMGLAS® PERINSUL HL gaminys montuojamas tiesiogiai apkrovos zonoje ir sujungia horizontalų bei vertikalų izoliacijos sluoksnius, tokiu būdu leisdamas išvengti šilumos tiltelių susidarymo.

- 1 FOAMGLAS® HL leidžia išvengti šilumos tiltų
- 2 Šunų prieglauda, Louboras (JK). Architektai: Peter Napier & Co., Šriūsberis.
- 3 Gyvenamieji namai, Kembridžas (JK).
- 4 Cuttens Barn, Tonbridžas, Kento grafystė (JK). Savarankiškai pastatytas karkasinis namas pagal pasyvaus namo principus naudojant FOAMGLAS® Perinsul HL.



2

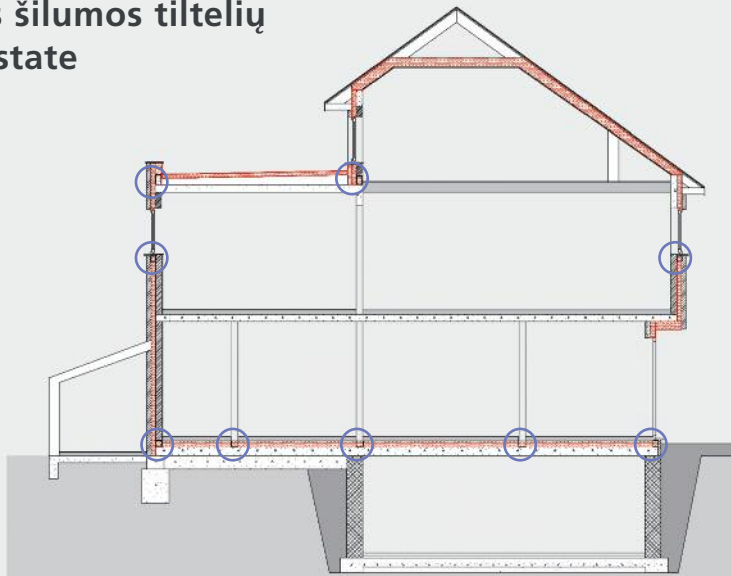


3



4

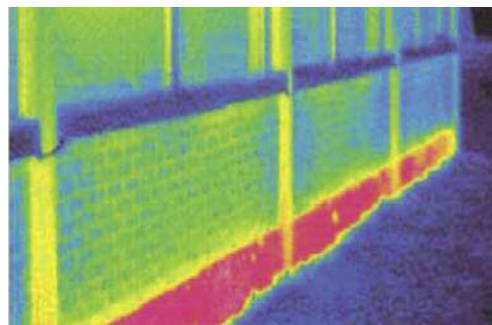
Įprastinės šilumos tiltelių vietos pastate



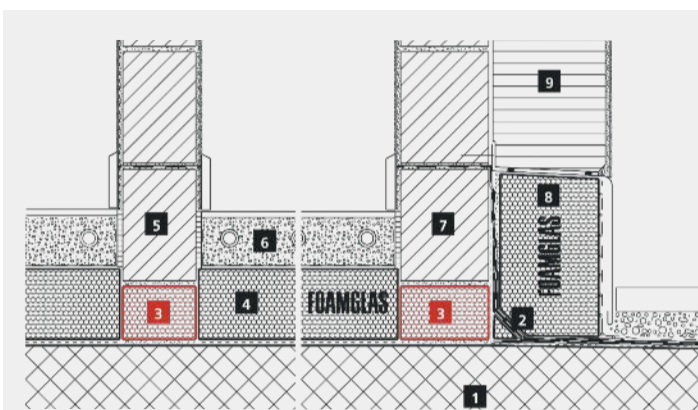
- Europos techninis patvirtinimas ETA-13/0163-
- BBA sertifikatas
- Atsparumo ugniai sertifikatai



Visose taikymo srityse būtina įvertinti projektines aprovas ir vietos reikalavimus. Susipažinkite su mūsų gaminių patvirtinimais – ETA ir BBA sertifikatais, bei FOAMGLAS® Perinsul HL technine dokumentacija



FOAMGLAS® PERINSUL HL šiluminę užtvaną galima įrengti po įprastinių rūšių ir dydžių mūrytomis ir surenkamosiomis sienomis. Tai yra protingas sprendimas siekiant išvengti šilumos nuostolių pasyviame name ir tradicinės statybos pastate.



FOAMGLAS® PERINSUL HL apkrovą laikanti izoliacija: tipinis naudojimas

- 1 Betono konstrukcija
- 2 Izoliacinė juosta, ją galima tiesti virš FOAMGLAS® Perinsul HL arba po ją
- 3 FOAMGLAS® PERINSUL HL, įrengta mūro skiedinyje
- 4 FOAMGLAS® grindų izoliacija
- 5 Vidinė siena
- 6 Armuotas betonas
- 7 Išorinė siena
- 8 FOAMGLAS® izoliacija apatinėje sienoje
- 9 Išorinė izoliacija



Stogas,
FOAMGLAS®
TAPERED

Metro stotis „Alma-Atinskaja“, Maskva (Rusija)

Savininkas: GUP „Moskovskij metropoliten“

Architektas: Nikolaj Šumakov Statyba 2011-2012

FOAMGLAS® pritaikymas: Stogas

FOAMGLAS® READY BLOCK TAPERED T4+, 1,7%, 1000 m²

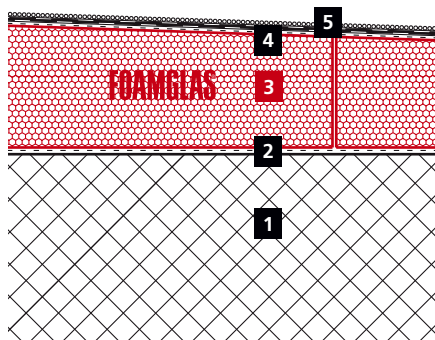
Stogas: Du sluoksniai bituminės dangos, visiškai prilydyti

Maskvos metro sistema laikoma vienu iš įspūdingiausių Rusijos sostinės architektūros objektų. Miesto požeminę viešojo transporto sistemą sudaro 12 metro linijų, kurių bendras ilgis viršija 300 km, ir 194 stotys. 44 stotys pripažintos Rusijos kultūros paveldo objektais. Ankstyvaisiais metais fundamentalusis architektūros stilius atspindėjo svarbius šalies istorinius įvykius ir valstybės galią, vėliau įsigalėjo lengvesni stiliai, kuriuose buvo derinamas grožis ir funkcionalumas – svarbūs elementai patogiam milžiniško metropolio gyventojų pervežimui.

Šiuolaikiniai metro statiniai taikomi eksploatacijos ir saugumo reikalavimai lėmė statybinių medžiagų pasirinkimą. Todėl neatsitiktinai pasirinkta patikima ir patvari FOAMGLAS® putstiklio izoliacija. FOAMGLAS® izoliacija plačiai naudota keliose Maskvos metro stotyse požeminių ir antžeminių konstrukcijų izoliavimui. FOAMGLAS® panaudota ir vienos iš „Alma-Atinskaja“ stoties salių šiluminei izoliacijai.

FOAMGLAS® putstiklio izoliacija atitinka

griežtus reikalavimus, taikomus šiluminei izoliacijai, kuri naudojama statant viešojo transporto infrastruktūros statinius. Izoliacija yra visiškai nedegi, taip pat nepalaiko ugnies ir dūmų plitimo. Joje nėra kenksmingų junginių ir rišiklių, tačiau ją lengva naudoti. Ji ne tik ženkliai sumažina veiklos išlaidas, bet ir priežiūros poreikį, kuris dažnai trikdo transporto eismą ir sukelia kitų nepatogumų.



Patikimas ir patvarus
stogas, įrengtas
naudojant
FOAMGLAS® izoliaciją
www.foamglas.com

Sandara

- 1 Betoninė stogo plokštė
- 2 Grunto sluoksnis
- 3 FOAMGLAS® TAPERED plokštės įrengtos ant karšto bitumo
- 4 Viršutinis karšto bitumo sluoksnis
- 5 Du sluoksniai bituminės hidroizoliacijos, viršutinis sluoksnis atsparus UV





Stogas, FOAMGLAS® TAPERED

Shard Tower, 75 aukštas, pastato priežiūros platforma, Londonas

Projekto architektai: Renzo Piano Building Workshop

Vykdantieji architektai: Adamson Associates, Londonas

Pagrindinis rangovas: Mace; **Stogo rangovas:** AC PLC

Statyba: 2012

Taikymo sritis: Stogas, FOAMGLAS® TAPERED, plokštė T4+

Užbaigimas: Bituminė danga

310 m aukščio „Shard Tower“ šiuo metu yra aukščiausias pastatas Vakarų Europoje. Jis patiria didelius temperatūros svyravimus, o pučiant stipriam vėjui jo konstrukcija svyruoja iki 50 cm amplitude. Pastato priežiūros platforma 75-e aukšte įrengta tiesiai virš apžiūros aikštelių, taigi iš esmės tarnauja kaip bokšto stogas. Vandens nuvedimui nuo plokščios metalinės platformos reikėjo įrengti viršutinį sluoksnį su nuolydžiu. Šioje labai nepalankių sąlygų veikiamoje vietoje, kuri taip pat yra veikiama didelių apkrovų, reikėjo rasti ištis patikimą sprendimą. FOAMGLAS® izoliacija pasižymi dideliu gniuždymo stipriu, patvariomis izoliacinėmis savybėmis ir gali būti standartinio nuolydžio. Naudodama pačių sukurtas CAD siste-

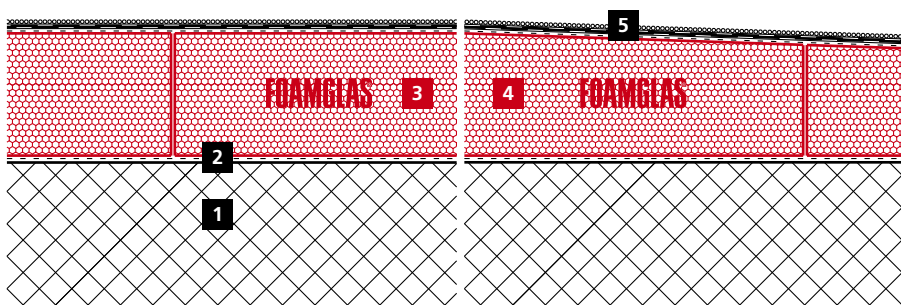
mas, FOAMGLAS® parengė individualų izoliacijos sluoksnio su nuolydžiu projektą. FOAMGLAS® izoliacija, kuri pasižymi dideliu matmenų stabilumu ir neleidžia susidaryti šilumos tilteliams, bei techninės plėvelės buvo priklijuotos prie metalinės konstrukcijos. FOAMGLAS® izoliacijos gebėjimas atlaikyti dideles gniuždymo apkrovas sukūrė puikias sąlygas reguliariai atlikti priežiūros darbus nepažeidžiant izoliacijos ir techninių plėvelių.

„Adamson Architects“ taip pakomentavo šį projektą: „FOAMGLAS® įrodė, kad yra geriausias sprendimas izoliuoti sudėtingas „Shard Tower“ apkrovą laikančias zonas. Izoliacijos pasirinkimas leido užtikrinti svarbių statinio eksploatacinių savybių išlaikymą.“

**FOAMGLAS® TAPERED –
išskirtinės techninės ir
aplinkosauginės savybės**
www.foamglas.com

Sandara

- 1 Metalinė konstrukcija
- 2 Klėjai
- 3 FOAMGLAS® plokštės
- 4 FOAMGLAS® TAPERED plokštės, priklijuotos
- 5 Bituminė izoliacija





Stogas su
aliuminio
plokščių apdaila

„Mercury City Tower“, Maskvos tarptautinis verslo centras (Rusija)

Objekto vieta: Maskvos Sitis, 14 kvartalas, Rusija

Architektai: M. M. Posochinas, Frank Williams

Statyba: 2009– 2012

FOAMGLAS® taikymas: Plokščias stogas, 3000 m², FOAMGLAS® READY BOARD T4+, 180 mm

Danga: Aliuminio korinės plokštės

„Mercury City Tower“ yra vienas iš Maskvos tarptautinio verslo centro komplekso, dar vadinamo Maskvos Sičiu, pastatų. Šis dangoraižis, kurį suprojektavo architektai Michailas Posochinas ir Frank Williams, atvėrė duris 2012 m. Jis iš karto perėmė aukščiausio Europos pastato titulą iš Londono „Shard Tower“ – jo aukštis siekia 339 metrų – ir tapo svarbiu miesto architektūriniu ženklu. Tai yra aukščiausias pastatas Europoje.

Bendras 75 aukštų pastato plotas – 180 000 kv. m.; pusę šio ploto užima A+ klasės biurų patalpos. Daugiau nei 20 000 kv. m. skirta prabangiems butams,

iš kurių atsiveria nuostabūs miesto vaizdai. Likęs plotas skirtas automobilių statymui, parduotuvėms ir viešosioms erdvėms.

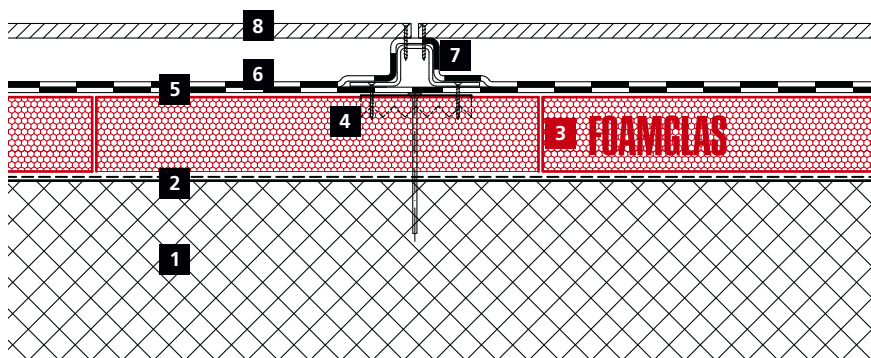
Stogo šiluminiam izoliavimui projektuotojai pasirinko FOAMGLAS® putstiklio izoliaciją, nes ši kompaktiška sistema yra viena iš nedaugelio izoliavimo medžiagų, kurios nereikia tvirtinti mechaniškai, tačiau kartu ji atitinka tokiems aukštiems pastatams taikomus atsparumo didelėms vėjo apkrovoms reikalavimus. FOAMGLAS® izoliacija pasirinkta dėl puikių jos šiluminių savybių pastovumo, gaisrinės saugos ir patvarumo, taip pat dėl mažo reiklumo priežiūrai.

**Gera investicija taupo
jūsų pinigus!**

www.foamglas.com

Sandara

- 1 Gelžbetonis
- 2 PC® 88 klijai
- 3 FOAMGLAS® READY BOARD T4+
- 4 Metalinės plokštės PC® SP 150 / 150
- 5 Bituminė hidroizoliacija Resitrix® SBS / EPDM
- 7 Nerūdijančio plieno laikikliai
- 8 Aliuminio korinės plokštės (AHP)





Plokščias stogas

„Mondi SCP“ popieriaus gamykla, Ružomberokas (Slovakija)

Architektai: Ing. Ujmiak, LIMBUS s.r.o.

Rangovas: Hydroizol s.r.o.

FOAMGLAS® taikymas: Plokščiasis stogas virš PM18 popieriaus mašinos, FOAMGLAS® T4+, 2 x 70 mm

Renovacija: 2009–2011, 3 etapai

Popieriaus gamykla įsikūrusi šiaurės Slovakijoje Tatry kalnuose. Gamykloje veikia vienas gamybos cechų ir popieriaus mašina. Ružomberoke popierius gaminamas jau daugiau kaip 130 metų. Dideli medienos, vandens ir specialistų ištekliai pavertė mažą vietinę gamyklėlę į savo pramonės šakos lyderį.

Popieriaus gamyklose mikroklimatas yra karštas, drėgnas, šarminis ir (arba) rūgštis. Stogai turi atlaikyti nuolatinį kondensato susidarymą. Žiemą temperatūra lauke gali nukristi iki -25 °C, o gamyklos viduje generatoriai gamina tonas karšto garo – jo tiek daug, kad lubų beveik nesimato. Tokia yra popieriaus gamyklų kasdienybė, todėl projektuotojams nelieka kitos išeities, kaip

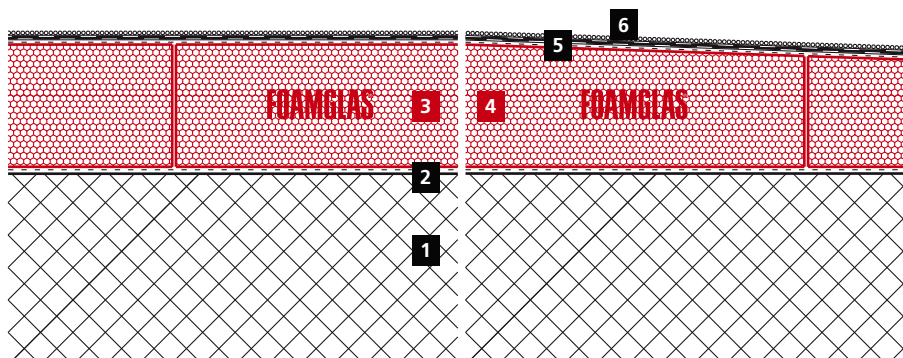
projektuoti garui nelaidžią stogo konstrukciją panaudojant FOAMGLAS® šiluminę izoliaciją. Kompaktinė stogo konstrukcija neleidžia susidaryti kondensatui, taigi ant stogo paviršiaus palaikomas nuolatinis šiluminis barjeras, neleidžiantis formuotis rūgštiniam kondensatui, kuris gali lašėti ant įrangos.

Saugi stogo sistema su FOAMGLAS® izoliacija naudojama šiuolaikinėse popieriaus gamyklose visoje Europoje – nuo Švedijos iki Ispanijos. Net ir pačiomis nepalankiausiomis sąlygomis patvarios jos eksploatacinės savybės pateisino projektuotojų pasirinkimą.

FOAMGLAS® puikus sprendimas nepalankioms sąlygoms
www.foamglas.com

Sandara

- 1 Betoninė stogo plokštė
- 2 Grunto sluoksnis
- 3 FOAMGLAS® plokštės arba
- 4 FOAMGLAS® TAPERED plokštės įrengtos ant karšto bitumo
- 5 Viršutinis karšto bitumo sluoksnis
- 6 Du sluoksniai bituminės hidroizoliacijos, viršutinis sluoksnis atsparus UV





Eksplloatuojamas plokščias stogas

Pėščiųjų terasa pritaikyta avarinio transporto įvažiavimui, Kongresų centras, Zlín (Čekijos Respublika)

Architektai: Prof. Ing. arch. Eva Jiřičná, CBE

Statyba: 2010

FOAMGLAS® pritaikymas: Plokščias stogas, maždaug 600 m², S3, 80 mm storio, klijuota lydytu bitumu

Užbaigimas: Transporto apkrovoms pritaikyta danga

Zlino miestas, garsus tuo, kad jame veikia legendinė avalynės gamykla BATA, taip pat garsėja ir savo unikalia 1940-ųjų laikotarpio architektūra. BATA įkūrėjas Tomas Bata pakvietė daugybę pasaulinio garso architektų, tarp jų ir Le Corbusier, sukurti miesto kraštovaizdį, tad mieste daug funkcionalistinio stiliaus pastatų. Šio architektūrinio paveldo kontekste pastaraisiais metais pastatyta keletas naujų šiuolaikinio dizaino pastatų.

Kongresų centras, suprojektuotas žymios architektės Eva Jiřičná, sukuria unikalų

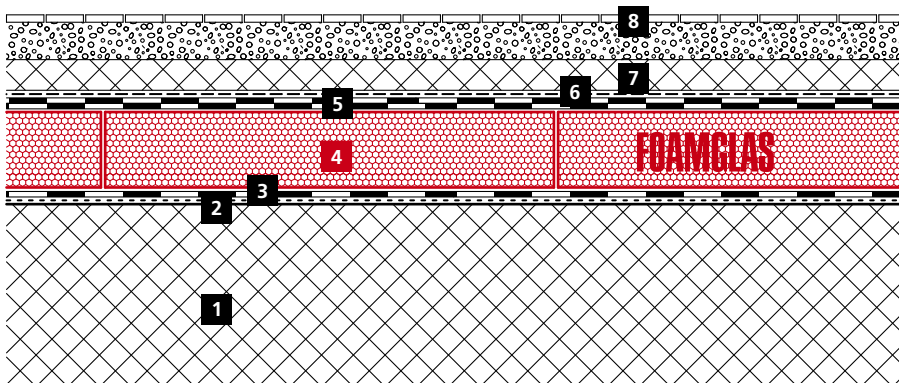
kontrastą 90 metų senumo funkcionalistinei architektūrai.

Įėjimo į Kongresų centrą zona skirta pėstiesiems ir intensyviai transporto eismui. FOAMGLAS® buvo pasirinkta kaip labiausiai tinkanti ir patikimiausia šiluminė izoliacija šiai atvirai pastato daliai, o stogui, saugančiam vertingos architektūros objektą – FOAMGLAS® sistema, kuri **derina savyje aukštas eksploatacines savybes, patvarumą ir patikimą eksploatuojamą stogo paviršių.**

Patikimas FOAMGLAS® stogo sistemos yra puikiai suderinamos su aukštos kokybės architektūra
www.foamglas.com

Sandara

- 1 Betono konstrukcija
- 2 Bituminis gruntas
- 3 Laikina hidroizoliacija
- 4 **FOAMGLAS® S3, 80 mm, kompaktinio stogo sistema, lydytas bitumas**
- 5 Hidroizoliacija – dviejų sluoksnių, modifikuoto bitumo membrana, klijuota lydytu bitumu
- 6 Skiriamasis sluoksnis, 2 x PE plėvelė
- 7 Apsauginis betoninis sluoksnis
- 8 Granito mozaikos grindinys, 50 x 50 mm, iki smėlio





Plokščias stogas pėstiesiems

Olimpinis stadionas, Kijevas (Ukraina)

Savininkas: Valstybinė įmonė „Olympic NSC“

Pagrindinis projektuotojas: gmp, Hamburgas (Vokietija) ir architektas Yuris Serioginas (Ukraina)

FOAMGLAS® pritaikymas: Plokščias stogas; T4+ plokštės

Statyba: 2012; Generalinis rangovas, Kievmiskbud Corp. Ltd., AK Engineering, LLC Plant Master Profi Ukraine

Užbaigimas: Granito trinkelės ir plytelės

Kijevo Nacionalinis olimpinis sporto kompleksas (taip pat vadinamas Olimpiu stadionu) yra universalus sporto kompleksas, įsikūręs dešiniajame Dniepro krante. 2007 m. balandžio 18 d., Ukraina ir Lenkija laimėjo UEFA konkursą surengti 2012 m. Europos futbolo čempionato finalinį turnyrą, o finalinėms rungtynėms buvo pasirinktas Kijevo Olimpinis stadionas.

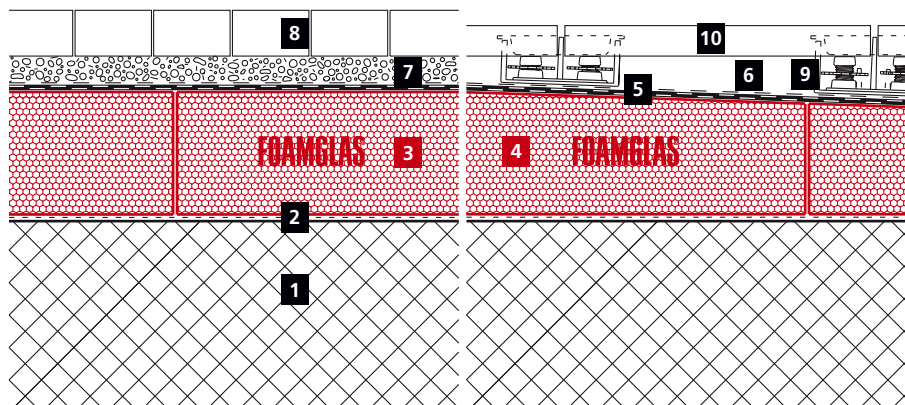
Rekonstruotame stadione varžybas gali stebėti 70 050 žiūrovų.

Po rekonstrukcijos stadionas tapo modernia sporto arena, naujuoju Euro 2012 simboliu, tačiau pagrindinės konstrukcijos išliko originalios.

Vienas iš stadiono fasadų yra stiklinis, o stogas – su kabančiu užklotu, pagamintu iš skaidrios sintetinės plėvelės, kuri uždengia 100% žiūrovų viety.

FOAMGLAS® izoliacija buvo panaudota izoliuoti zoną po tribūnų laiptais – tokiu būdu pagerėjo stadiono energinis efektyvumas.

Kai reikia suderinti šiluminį efektyvumą su patvariu ir intensyviu eksploatavimu (eismo veikiamos priežiūros aikštelės), FOAMGLAS® putstiklio izoliacija yra nepakeičiamas sprendimas.



FOAMGLAS® –

esminis žaidėjas

www.foamglas.com

Sandara

- 1 Betoninė stogo plokštė
- 2 Grunto sluoksnis
- 3 FOAMGLAS® plokštės arba
- 4 FOAMGLAS® TAPERED plokštės, klijuotos lydytu bitumu
- 5 Du sluoksniai bituminės hidroizoliacijos
- 6 Skiriamasis / apsauginis sluoksnis
- 7 Žvyras
- 8 Grindinio trinkelės
- 9 Atraminės plokštės
- 10 Grindinys





Metalinio stogo sistema

Kilimų muziejus, Baku (Azerbaidžanas)

Savininkas: Azerbaidžano Respublikos kultūros ir turizmo ministerija

Architektai: Hoffmann - Janz ZT GmbH, Viena

Projektuotojai: Gmeiner Haferl, Viena; O.Dalileh, D. Georgi, S. Latas, T. Lampl

Statyba: 2009–2012; Stahlbau ANC Klagenfurt

FOAMGLAS® pritaikymas: Stogas ir pastato apvalkalas; 7500 m², READY BOARD, storis 180 mm, priklijuota

Apdaila: Alucobond® Gold

Azerbaidžanas įsikūręs ant istorinio Šilko kelio, maždaug 3000 km nuo Vienos. Tai dinamiškos ir augančios ekonomikos šalis, galinti pasigirti daugybe kultūros objektų ir tradicijų bei investuojanti į infrastruktūrą ir muziejus. Vienas iš jų – įspūdingos ir neįprastos kilimo ritinio formos Naujasis kilimų muziejus Baku, suprojektuotas architekto Erich Janz.

Siekiant kuo geriau apsaugoti vertingus eksponatus, riestas plieninis stogas buvo izoliuotas FOAMGLAS® izoliacija. FOAMGLAS® užtikrina viso pastato konstrukcijos patvarumą ir saugumą. Izoliacinės plokštės sustiprina profiliuotą plieninį lakštą, susilpnina vibracijas bei sumažina linkimą.

FOAMGLAS® izoliacija buvo priklijuota prie plieninės konstrukcijos, taigi susidarė beveik vientisa sistema. Metalinėje valcuotų lakštų stogo sistemoje visiškai nėra šilumos tiltelių, tad Alucobond® apdailos elementai pritvirtinti prie pastato tarsi antra oda.

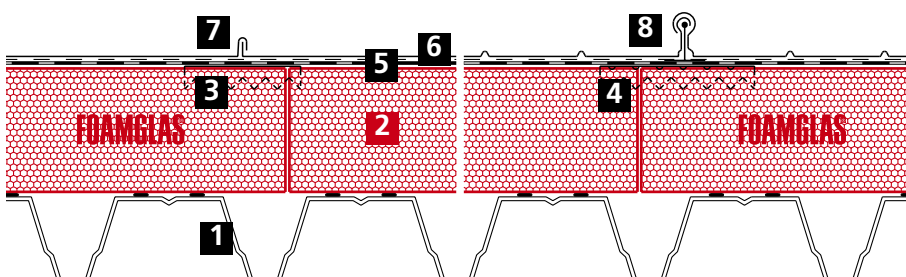
Riestos formos stogas yra sudėtingas ir reiklus. Neatsižvelgiant į apatinio sluoksnio formą – tiesią ar riestą, FOAMGLAS® izoliaciją galima įrengti optimaliai priklijuojant ją visu jos paviršiumi. FOAMGLAS® izoliacijos gaminių formos lengvai pakoreguojamos išpjaunant reikiamus kampus ir plokštumas. FOAMGLAS® suteikia visišką kūrybinę laisvę!

Kūrybos laisvė, kurią suteikia paprastas naudojimas

www.foamglas.com

Sandara

- 1 Plieninė konstrukcija
- 2 FOAMGLAS® READY BOARD, klijuota su PC® 11
- 3 Metalinės plokštės PC® SP 150 / 150
- 4 Metalinės plokštės PC® SP 200 / 200
- 5 Bituminė hidroizoliacija
- 6 Skiriamasis sluoksnis
- 7 Valcuoto metalo lakštai
- 8 Profiliuoti metalo lakštai





Stogo sistema su profiliuotų metalo lakštų apdaila

Enzo Ferrari gimtinės muziejus, Modena (Italija)

Architektai: FUTURE SYSTEMS arch. Jan Kaplicky + Politecnica ing. F. Camorani

Statyba: 2010–2011

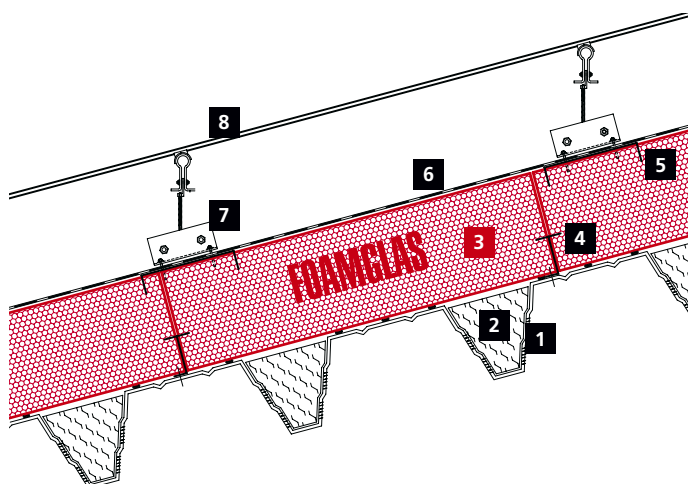
FOAMGLAS® pritaikymas: Izoliacijos sluoksnis padengtas metaline stogo danga; FOAMGLAS® READY BOARD T4+, storis 160 mm, 3.300 m²

Apdaila: „Ferrari geltonos“ spalvos aliuminio lakštai

Tai labai inovatyvus projektas. Visų lankytojų dėmesį iš karto patraukia ryškiai geltonas dvigubo išlenkimo aliuminio stogas. Stogo forma primena ankstyvųjų laikų sportinių automobilių variklio dangtį, tačiau šis dangtis nuo akių slepia FOAMGLAS® izoliacijos sistemą, saugančią stogo konstrukciją. Metalinis stogas yra dalis viso pastato dizaino, jis saugo ne tik visą konstrukciją, bet ir vertingus eksponatus viduje. Patalpų mikroklimatas turi būti griežtai kontroliuojamas siekiant išsaugoti puikius Ferrari kūrybos pavyzdžius, o FOAMGLAS®, dėl savo visiško nelaidumo vandeniui ir garams, tą užtikrina. Taip pat, dėl putstiklio fizinių savybių, buvo panaikintas dažnai metalinėse konstrukcijose egzistuojantis šiluminių tiltelių efektas ir supaprastinta konstrukcijos schema -

sumažėjo jos storis, svoris bei energijos sąnaudos. Dėl tankio ir šilumos laidumo santykio FOAMGLAS® pasižymi didele šilumine inercija, o tai leidžia ženkliai sumažinti energijos suvartojimą visu pastato gyvavimo laikotarpiu.

Izoliacija gaminama iš neorganinės žaliavos, todėl ji yra nedegi, o tai didina pasyvią gaisrinę saugą. FOAMGLAS® gaminių matmenys yra stabilūs, todėl šiandien nustatyti izoliaciniai rodikliai nekis visu pastato gyvavimo laikotarpiu.



Architektūros meistriškumo ikona www.foamglas.com

Sandara

- 1 Gofruoto metalo akustinės plokštės
- 2 Ertmės užpildytos akustine mineraline vata
- 3 FOAMGLAS® READY BOARD, T4+, klijuota PC® 11
- 4 Mechaninis inkaras PC® F
- 5 Dantytos tvirtinimo plokštės PC® SP 200/200
- 6 Bituminė hidroizoliacija
- 7 Stogo dangos sistemos tvirtikliai
- 8 Profiliuoti metaliniai lakštai





Žalioji stogas

Swarovski Group, Vatensas (Austrija)

Meno direktorius: Andre Heller

Architektai: Mag. Carmen Wiederin ir Propeller Z, Viena
Ing. Georg Malojer, Project Management GmbH & Co, Insbrukas

Pastatyta: 1995 / 2003 / 2007

FOAMGLAS® pritaikymas: Stogo izoliacija, apie 5200 m², T4+ plokštės lydytame bitume, 100 mm storio

Stogo apdaila: Intensyvi augalų sistema

Kaip ir pirmame „Swarovski Crystal Worlds“ pastate, šį kartą FOAMGLAS® izoliacijos sistemos buvo pasirinktos „Sequel of Fairy Tales“ priestatui. „Crystal Worlds“ – požeminis pastatas – suprojektuotas su labai sudėtinga stogo konstrukcija. Svarbu buvo įvertinti, ar tokio masto ir dizaino žaliųjų stogų keitimas ir remontas nepriverstų uždaryti įmonės ir daug investuoti.

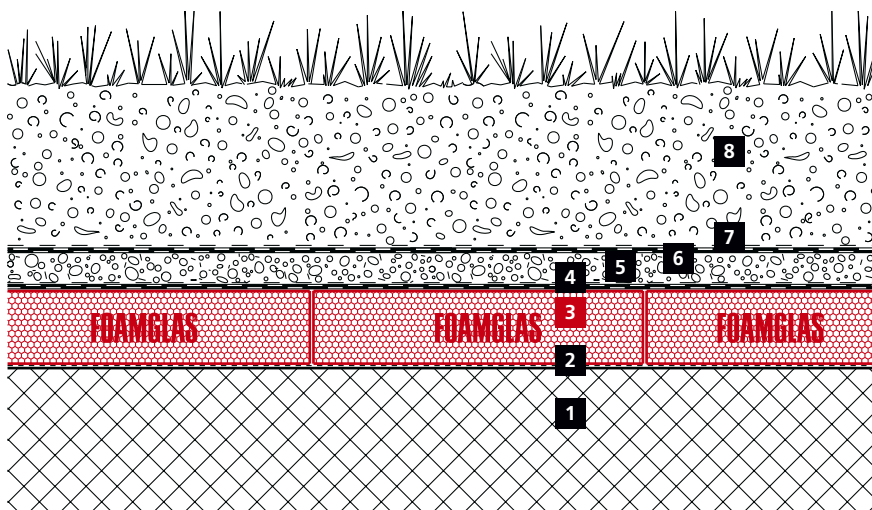
Taigi pagrindinis šiluminės izoliacijos parinkimo veiksnys buvo jos efektyvumas, visiškas atsparumas oro sąlygoms ir garantuota stogo sistema, kuri laikytųsi dešimtmečiais. Papildomas veiksnys – didelis izoliacijos gniuždymo stipris. Buvo pasirinkta FOAMGLAS® izoliacija, nes stogo konstrukciją dengia kelių metrų storio dirvos sluoksnis, tad stogas turi atlaikyti didelį dirvos spaudimą.

FOAMGLAS® – stogas, dviguba apsauga nuo vandens

www.foamglas.com

Stogo konstrukcija

- 1 Betono plokštė
- 2 Bituminio grunto sluoksnis
- 3 FOAMGLAS® T4+ plokštės, 100 mm storio, karšto bitumo sluoksnyje
- 4 Bituminiai stogo lakštai, 2 sluoksniai
- 5 Apsauginis paklotas
- 6 Drenažo sluoksnis
- 7 Filtravimo sluoksnis
- 8 Intensyvi augalų sistema





Ventiliuojama apdaila

Louis Vuitton fondas, Paryžius (Prancūzija)

Architektai: Frank Gehry & Partners

Projektuotojas: SETEC – RFR

Rangovai: Rubéroïd – Hoffmeister – Petit

Statyba: 2013– 2014

FOAMGLAS® pritaikymas: Fasado, grindų ir terasos izoliavimas; FOAMGLAS® W+F, FOAMGLAS® T4+

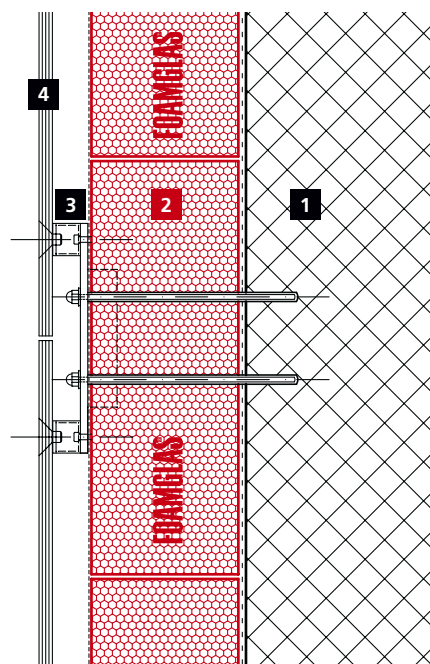
Apdaila: Stiklas

Išskirtinis Louis Vuitton fondo pastatas – nuostabi erdvė menui ir kultūrai, kurią suprojektavo garsus architektas Frank Gehry, duris atvėrė 2014 m.

Išpūdingas pastatas, kurio architektūrinei idėjai didžiulę įtaką padarė XIX a. pabaigos oranžerijų ir sodų architektūros lengvumas ir skaidrumas, įsikūrė šalia „Jardin d’Acclimatation“ Paryžiaus parke „Bois de Boulogne“.

Gehry stiklo pastatas yra jachtos formos, kurioje blokų mozaikos visuma suteikia gyvybingumo ir tūrio. Statant pastatą keletas technologinių sprendimų buvo taikomi pirmą kartą, nes kai kurie autorių sumanymai reikalavo apversti architektūros principus aukštyn kojom. Išpūdingas pastatas laivas yra su 12 didelių burių, pagamintų iš 3600 stiklo plokštelių. Kiekviena jų yra unikali ir individualiai išlenkta taip, kad atitiktų architekto sumanytą originalią formą.

FOAMGLAS® izoliacija pasirinkta grindų ir terasos izoliavimui bei už ventiliuojamos stiklo apdailos.



Sudėtinga ir funkcionali architektūra

www.foamglas.com

Sandara

- 1 Laikančioji konstrukcija
- 2 FOAMGLAS® W+F
klijuota šaltais klijais PC@ 56
- 3 Apatinė konstrukcija
- 4 Stiklo apdaila





Vidinių sienų izoliavimas, apdaila - tinkas

Aukščiausiosios švietimo tarybos būstinė, Kataras

Architektai: WS Atkins and Partners Overseas

Statyba: Pradėta 2012

FOAMGLAS® pritaikymas: Vidinių sienų šiltinimas, FOAMGLAS® T4+ plokštės, apie 180 m², 60 mm storio, klijuotos prie laikančiosios sienos

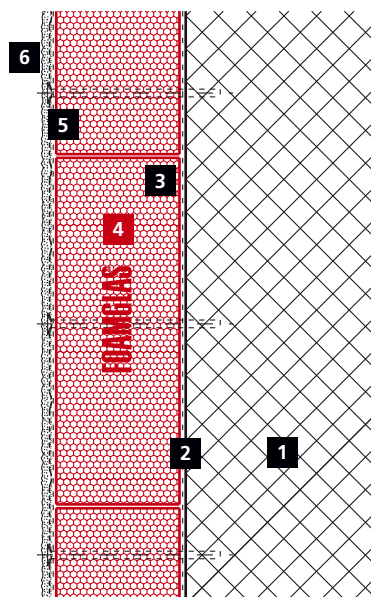
Apdaila: Tinkas

Kataro Aukščiausiosios švietimo tarybos būstinės projekto autorius – garsus architektas WS Atkins. Projekto apimtis – būstinės kompleksas, kurį sudaro 5 administraciniai pastatai bei pastotė, statyba atsižvelgiant į bendrus aplinkos parametrus.

Tinkuojamų pastotės vidinių sienų izoliavimui architektas pasirinko FOAMGLAS® izoliaciją. Pasaulinio garso architektui nekilo abejonių renkantis FOAMGLAS® izoliaciją – ši izoliacija siūlo daugybę privalumų.

Iš stiklo gaminama uždarytų stiklo akučių struktūros FOAMGLAS® izoliacija derina savyje šiluminės izoliacijos ir garų barjero savybes.

Todėl tokiu atveju nebereikia įrengti papildomų sandarinimo sluoksnių. Tai leidžia taupyti pinigus ir laiką bei užtikrina patikimą tarnavimą visą pastato gyvavimo laikotarpį. Tačiau lemiamas FOAMGLAS® izoliacijos privalumas buvo jos visiškas nedegumas.



Ekologiška ir nedegi statybinė medžiaga www.foamglas.com

Sandara

- 1 Betono siena
- 2 Grunto sluoksnis
- 3 Mechaninis tvirtinimas inkarais PC® F
- 4 FOAMGLAS® T4+ plokštės, klijuota PC® 56 klijais
- 5 Bazė PC® 74 A2 su armavimo tinklu PC® 150 patvarumo garantiją visam pastato gyvavimo laikui.
- 6 Apdaila PC® 74 A2 tinkas



Kontaktinė informacija

Apsilankykite mūsų svetainėje: www.foamglas.com/distributors



FOAMGLAS® izoliacijos projektavimo ir montavimo pagalba

Mes galime padėti jums įgyvendinti savo projektą nuo brėžinių iki įrengimo.

Projektavimo metu padėsime:

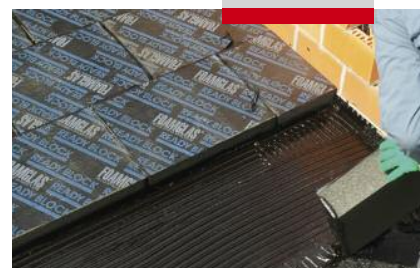
- atlikti šiluminius skaičiavimus
- parengti technines specifikacijas
- išnagrinėti vietas brėžiniams, jei reikia izoliuoti paviršių su nuolydžiu: FOAMGLAS® TAPERED sistema mažiems ir dideliems stogams

Parengus specifikacijas ir pasiruošus projekto įgyvendinimui galime pasiūlyti tokias paslaugas (atsižvelgiant į projekto apimtį, paskirtį ir sudėtingumą).

Pagalba nuo pirmosios statybų dienos tikrinant medžiagų ir įrankių sąrašus bei techninius duomenis

- techninė mokymų medžiaga – internetu arba atspausdinta
- atstovybė jūsų šalyje
- lankymasis darbų vietoje ir darbuotojų mokymai (dideliems projektams)

FOAMGLAS
Building



www.foamglas.com

FOAMGLAS®
Building

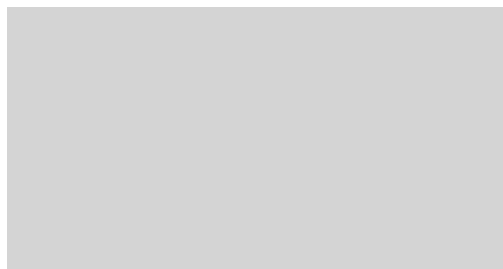
Pittsburgh Corning Europe NV

Atstovybė Baltijos šalims
Savanorių pr. 124,
LT-03153, Vilnius,
Lietuva
Mob. Tel. : + 370 610 953 98
Tel. : + 370 5 2740 000
Fax. : + 370 5 2740 001
info.foamglas.baltic@owenscorning.com
www.foamglas.com

Pittsburgh Corning Europe NV

Centrinė būstinė Europos, Vidurio Rytų ir Afrikos rinkoms (EMEA)
Albertkade 1
B-3980 Tessenderlo, Belgija
www.foamglas.com

FOAMGLAS® Platintojai



Autorinės teisės, 2016 m. gruodis. Šiame leidinyje pateikta produktų informacija ir techniniai duomenys yra tikslūs pagal mūsų tyrimų ir techninę programą atidavimo spausdinimui metu. Pasiliegame teise keisti paslaugų ir gaminių pasiūlą bei techninius duomenis, jei tai atitinka mūsų požiūrį į aukštus gaminių tobulinimo ir kūrimo standartus. Naujausią informaciją visuomet rasite mūsų svetainėje:
www.foamglas.com

