

Šiluminė izoliacija drėgnoje aplinkoje

www.foamglas.com

FOAMGLAS®

Building



FOAMGLAS®

Turinys

| | |
|--|----|
| Labai drėgna aplinka | 4 |
| Vandens garų kondensacija | 5 |
| Rasos taško temperatūra (Mollier diagrama) | 5 |
| Kur vyksta vandens garų kondensacija ir susidaro kondensatas | 6 |
| Priežastys ir pasekmės | 6 |
| FOAMGLAS® izoliacija | 7 |
| FOAMGLAS® savybės ir nauda | 8 |
| Ekologija ir sveikata | 8 |
| FOAMGLAS® – sprendimai drėgnai aplinkai | 9 |
| Akustika | 10 |
| FOAMGLAS® montavimas konstrukcijose | 11 |
| FOAMGLAS® privalumai drėgnoje ir labai drėgnoje aplinkoje | 12 |
| Skerspjūviai (brėžiniai) | 29 |



1

Labai drėgna aplinka

Baseinai, persirengimo kambariai ir dušai, virtuvės, skalbyklos ir kai kurių rūšių pramoninės patalpos (popieriaus gamybos, odos apdorojimo, pieno perdirbimo ir pan.) yra didelės drėgmės zonos, kurias ribojančių atitvarų statybinės medžiagos ir konstrukcijos patiria reikšmingą higroterminį poveikį.

Labai drėgnas patalpas turinčių pastatų sienose ir stoguose žymiai padidėja vandens garų kondensacijos tikimybė, susidaręs kondensatas sukelia tokias pasekmes:

- padidėjus šilumą izoliuojančio sluoksnio drėgnumui, didėja sluoksnio medžiagos šiluminis laidumas, todėl blogėja jo šilumos izoliacinės savybės;
- drėgnoje aplinkoje intensyvėja atitvaruose esančių organinių komponentų irimas;
- intensyvėja drėgstančių metalinių detalių korozija;
- padidėjus drėgmės kiekiui atitvaroje,

brinksta, pučiasi ir atsilupa išorės apdailos dangos;

- didesnė konstrukcijų drėgmė sąlygoja ankstyvą visų pastato konstrukcinių medžiagų senėjimą;
- konstrukcijų drėkimo – džiūvimo procesai sukelia jų deformacijas, todėl trūkinėja ir vidaus apdailos medžiagos.

Pirmoje šio dokumento dalyje išsamiau aptarsime labai didelės drėgmės keliamas problemas, o antroje dalyje pristatysime FOAMGLAS® sprendinius įvairių pastato dalių šilumos izoliacijai .

- 1 Ledo rūmai, Sankt Peterburgas (Rusija)
- 2 Viešbutis „Newquay“ (Jungtinė Karalystė)
- 3 „Moulines“ baseinas – Architektai: MBA
- 4 Vandens valymo įrenginių pastatas, St Michel de Maurienne – Architektai: J. Termignon



2



3



4

Vandens garų kondensacija

Kai pastatų patalpose nuolat išsiskiria dideli kiekiai drėgmės, vandens garų kondensacijos ant pastato atitvarų vidinio paviršiaus arba pačiose atitvaruose tikimybė žymiai padidėja.

Apibrėžtis

Vandens garų kondensacija prasideda tada, kai tam tikrą vandens garų kiekį turintis oras atvėsta tiek, kad pasiekia vandens garų soties ribą ir toliau vėsdamas negali savyje išlaikyti turimo vandens garų kiekio. Toliau krintant oro temperatūrai, vandens garai kondensuojasi – virsta vandeniu. Šio proceso pradžios temperatūra vadinama rasos taško temperatūra, ji priklauso nuo ore esančių vandens garų kiekio.

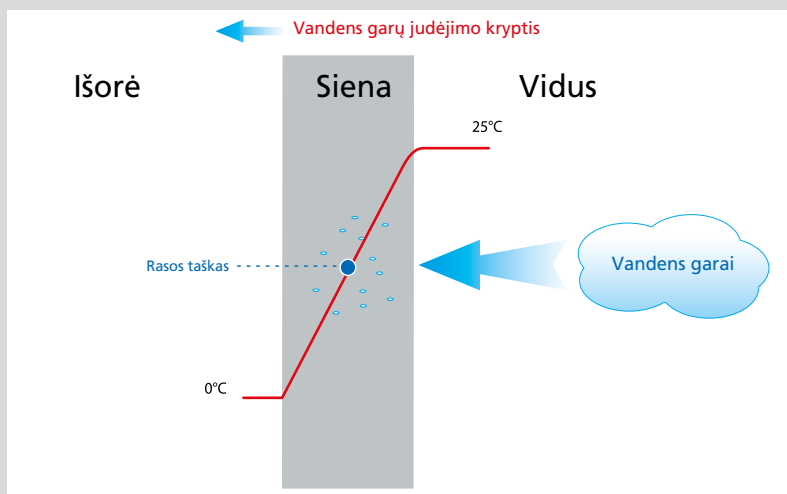
Rasos taško temperatūra (Mollier diagrama)

Mollier diagramoje parodytos oro prisotinimo vandens garais priklausomybės nuo oro temperatūros kreivės.

Pagal šias kreives galima sužinoti, kiek turi atvėsti tam tikros temperatūros ir santykinio drėgnumo oras, kad pasiektų rasos taško temperatūrą ir prasidėtų vandens garų kondensacija.

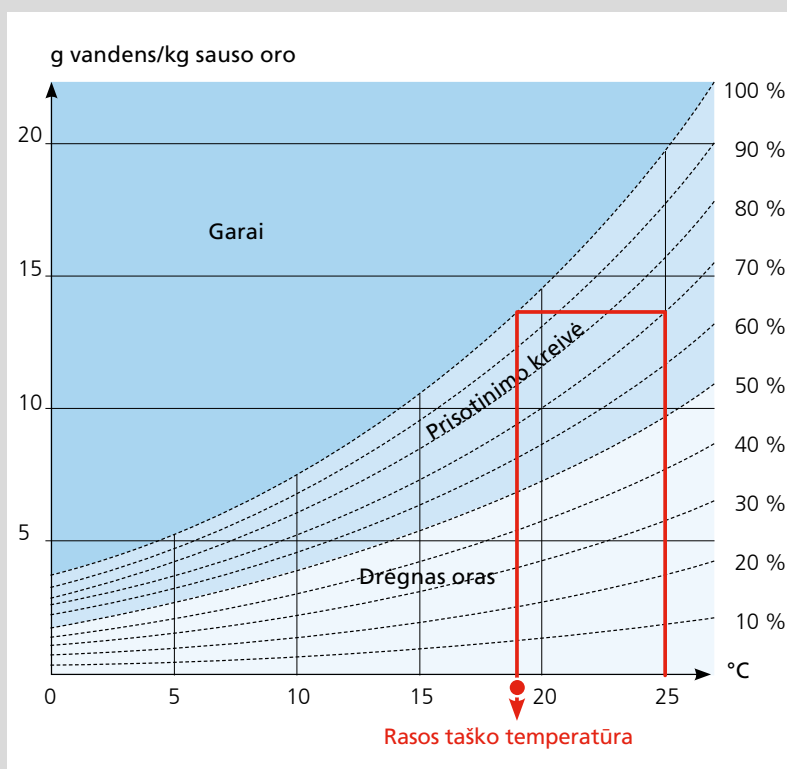
Diagramos kairiojoje vertikaloje ašyje nurodytos absoliutinio oro drėgnumo vertės g (vandens garų) / kg (sausio oro), dešiniojoje vertikaloje ašyje – oro santykinis drėgnumas, %, o horizontalioje ašyje – oro temperatūra.

Pernaša: vandens garų judėjimas



Sąlyginė atitvaros plokštuma, statmena vandens garų judėjimo kryptčiai, kurios temperatūra lygi rasos taško temperatūrai, vadinama kondensacijos plokštuma.

Mollier diagrama

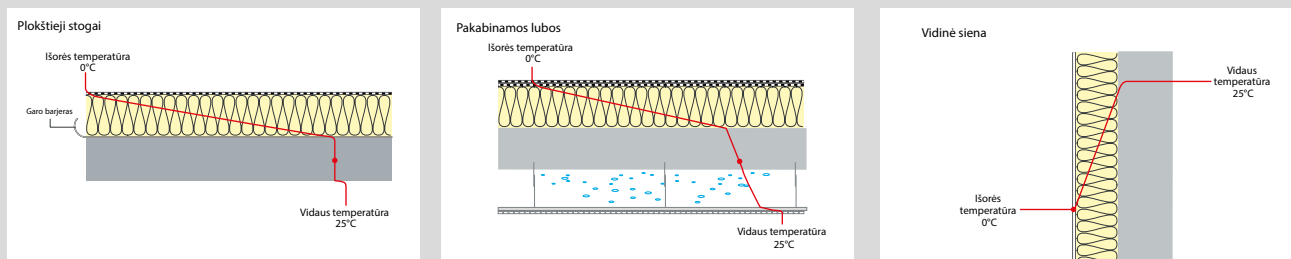


Pavyzdys

Patalpos vidaus oro temperatūra $T_i = 25\text{ }^\circ\text{C}$, o santykinė drėgmė = 70 %. Pagal diagramą nustatome, kad 1 kg oro yra 14 g vandens garų. Drėgmė pradės kondensuotis (pasieks rasos taško temperatūrą) tada, kai oro temperatūra nukris žemiau $19\text{ }^\circ\text{C}$ (žr. prisotinimo kreivę).

Kur vyksta vandens garų kondensacija ir susidaro kondensatas

Kai pastato patalpos drėgnos, kondensatas gali susidaryti įvairiose pastato vietose:



Kai lauke šalta, pvz., 0°, o labai daug drėgmės turinčio pastato viduje yra +25°, sluoksnių temperatūra mažėja palaipsniui proporcingai kiekvieno sluoksnio šiluminei varžai. Jeigu dėl netinkamai įrengto arba pažeisto garų barjero vandens garai patenka į atitvaros sluoksnius, kurių temperatūra žemesnė už rasos taško temperatūrą, vyksta kondensacija.

Jeigu drėgmės išsiskyrimas patalpose nepastovus, kondensaciją konstrukcijoje gali pristabdyti atitvaros medžiagų drėgmės sugėrimas. Kai dalis pro atitvarą į išorę judančios drėgmės sugerama į ją sudarančias medžiagas, sumažėja toliau judančios drėgmės kiekis ir mažėja rasos taško temperatūra.

Priežastys

Drėgmės kondensacijos atitvarose priežastys:

- Blogai parinktas šilumos izoliacijos vidinio sluoksnio storis, nuo kurio priklauso kondensacinės plokštumos susidarymas prieš garų barjerą;
- Pasikeitusi kondensacijos plokštumos padėtis eksploataavimo metu dėl vandens patekimo į šilumos izoliaciją (atsiradęs nesandarumas, garo patekimas) ir šilumos izoliacijos suslūgimas;
- The Dew point position may change during the operation of the building as insulation levels may drop due to water and vapour ingress;
- Nekokybiškai pritvirtinta garų izoliacinė plėvelė montavimo metu;
- Naudojami izoliacinių sluoksnių kertantys mechaniniai tvirtikliai (susidaro šilumos tiltai);
- Naudojama neatspari drėgmei ir garams izoliacija.
- Padidėja plėvelės garų pralaidumas.

Pasekmės

Šios priežastys gali labai apsunkinti pastato eksploatavimą:

- Metalines dalis gali pažeisti korozija;
- Sudrėkusios konstrukcijos pradės pelyti;
- Bus apgadinta apdaila (apdailos pūslėjimasis, lupimasis ir pan.);
- Padidės energijos suvartojimas. Drėgmės buvimas žymiai prastina izoliacinės medžiagos šilumos laidumo savybes, todėl padidėja energijos suvartojimas.





1 Vandens pramogų parkas,
Fougères (Prancūzija) -
Architektai: Octant

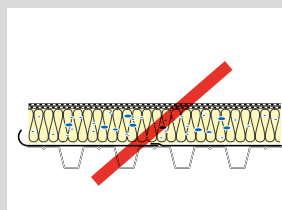
FOAMGLAS® izoliacija

Siekiant išvengti vandens garų kondensacijos pastato atitvarose, būtina įrengti ilgalaikę ir efektyvią garų izoliaciją.

Kad ir kokios būtų higroterminės sąlygos, garai negali patekti į pastato atitvaras ir atvėsti iki rasos taško temperatūros, nes tuomet prasidės jų kondensacija. FOAMGLAS® izoliacija visiškai neįgeria vandens ir vandens garų, todėl sudaro ištisinį garų barjerą; įrengus vientisą šilumos izoliaciją, papildomo garo barjero nereikia.

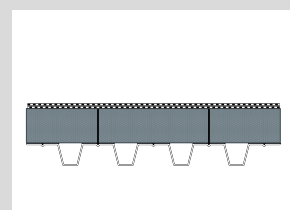
FOAMGLAS®, yra vienintelė šilumos izoliacinė medžiaga, kurioje suderintos šiluminės izoliacijos ir garų barjero funkcijos

Didelė rizika

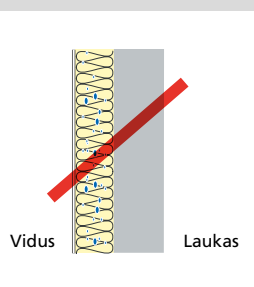


Nesaugus garų barjeras

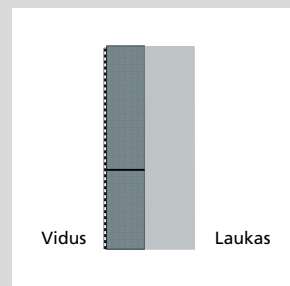
Saugumas – patikimumas



Garų barjerą sudaro termoizoliacinė medžiaga



Drėgmei nelaidi izoliacija

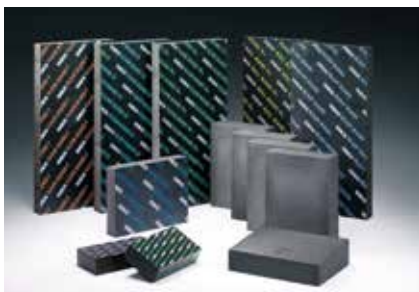


Garų barjerą užtikrina termoizoliacinė medžiaga

Savybės ir nauda

FOAMGLAS® putstiklio izoliacija gaminama iš stiklo, o didžiąją žaliavos dalį sudaro perdirbtas automobilių stiklas. Tai neorganinė medžiaga, jos sudėtyje nėra jokių rišiklių. Izoliaciją sudaro milijonai hermetiškų porų, suteikiančių šiam putstikliui naudingas savybes:

- **Stabilios fizinės ir šiluminės savybės**
- **Atsparus biologiniam poveikiui**
- **Visiškai neįgeria vandens ir garų**
- **Nedaro neigiamo poveikio aplinkai**
- **Nedegus (A1 atsparumo ugniai klasė)**



Ekologija ir sveikata

FOAMGLAS® izoliacija, gaminama iš perdirbto stiklo, išlaiko savo izoliacines savybes visą pastato gyvavimo laiką ir gali būti vėl perdirbta, todėl ji puikiai atitinka tvartos statybos principus. Šį išskirtinį nulinį poveikį aplinkai liudija ir daugybė sertifikatų bei ženklų:



Institut Bauen und Umwelt e.V.

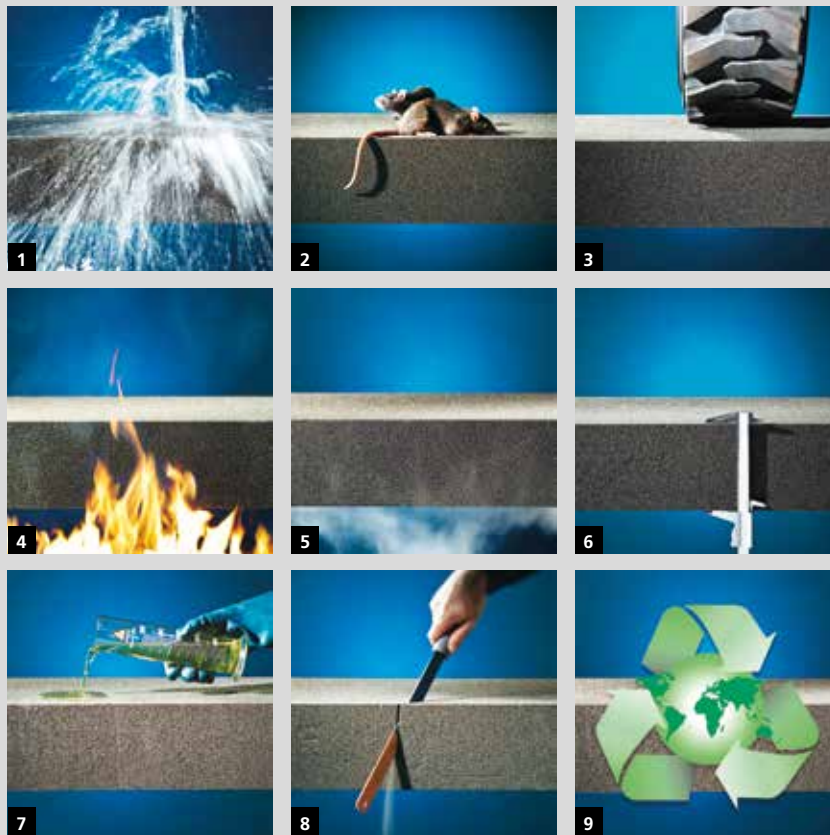


Poveikio sveikatai ir patalpų mikroklimatui požiūriu FOAMGLAS® izoliacija neišskiria jokių kenksmingų medžiagų bei neleidžia atsirasti pelėsiui. Šios savybės ypač svarbios siekiant palankyti patalpose sveiką mikroklimatą.

Pagal sveikatai ir vidaus orui kenksmingas emisijas FOAMGLAS® izoliacija priskiriama A+ medžiagų klasei (pagal 2011 m. balandžio 19 d. reglamentą)



The properties of FOAMGLAS® adapt to a humid environment

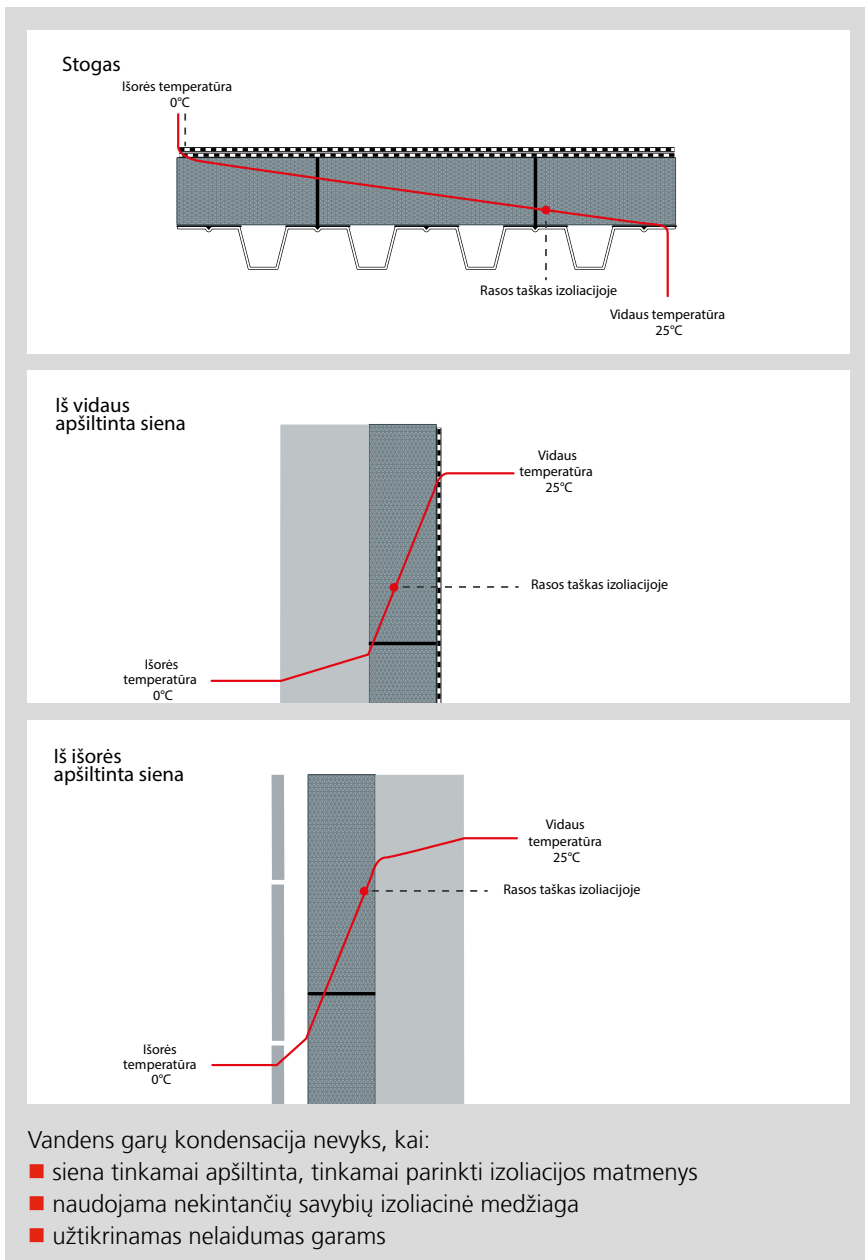


- 1 Neįgeria vandens** FOAMGLAS® izoliaciją sudaro vandens neįgeriančios hermetiškos stiklo poros. **Privalumas:** sukljuotos FOAMGLAS® plokštės nepraleidžia vandens į izoliacijos sluoksnį bei sudaro barjerą kapiliarinei drėgmei. Taip apsaugoma vidaus apdaila.
- 2 Atspari graužikams** FOAMGLAS® sudaro tik stiklas. **Privalumas:** vabzdžiai ir graužikai negali pakenkti izoliacijai.
- 3 Atspari gniuždymui** FOAMGLAS® izoliacija yra labai atspari gniuždymui, ji neslūgsta ir nesideformuoja. **Privalumas:** FOAMGLAS® izoliacija patikimai atlaiko slėgio apkrovas, todėl labai tinka grindų sluoksniui (su plytelių ar dažų apdaila ir pan.) įrengti.
- 4 Nedegi** FOAMGLAS® izoliacija yra nedegi. Aukščiausia europinė statybinių medžiagų reakcijos į ugnį kategorija: A1 Euroklasė **Privalumas:** ypač rekomenduojama viešųjų pastatų vidaus izoliacijai, pvz., mokyklų, sporto salių, paruoštųjų, muziejų ir pan.)
- 5 Nelaidi garams** FOAMGLAS® izoliacija yra nelaidi orui ir drėgmei. **Privalumas:** neleidžia susidaryti kondensatui ir atsirasti pelėsiui, saugo apdailą nuo drėgmės sukeltų pažeidimų (lupimosi, pūslėjimosi ir pan.).
- 6 Nesideformuoja** FOAMGLAS® izoliacijos matmenys stabilūs. Putstiklio temperatūrinio ir drėgminio plėtimosi rodikliai yra labai maži. **Privalumas:** izoliacija nesilanksto, nesipučia ir nesitraukia, plokštės galima klijuoti prie konstrukcijų ir tarpusavyje.
- 7 Atspari rūgštims** FOAMGLAS® izoliacija atspari organiniams tirpikliams ir rūgštims. **Privalumas:** izoliacijai nekenkia agresyvių medžiagų ir korozinė aplinka.
- 8 Lengvai įrengiama** FOAMGLAS®, izoliaciją sudaro labai plonų sienelių stiklo poros, todėl ją lengva pjaustyti. **Privalumas:** galima greitai įrengti komunikacijų kanalus.
- 9 Ekologiška** Stabilių savybių gaminiai iš perdirbto stiklo, kuriuos po naudojimo galima vėl perdirbti. Visiškai neteršia gamtos.

FOAMGLAS®:
geriausias sprendimas drėgnai aplinkai

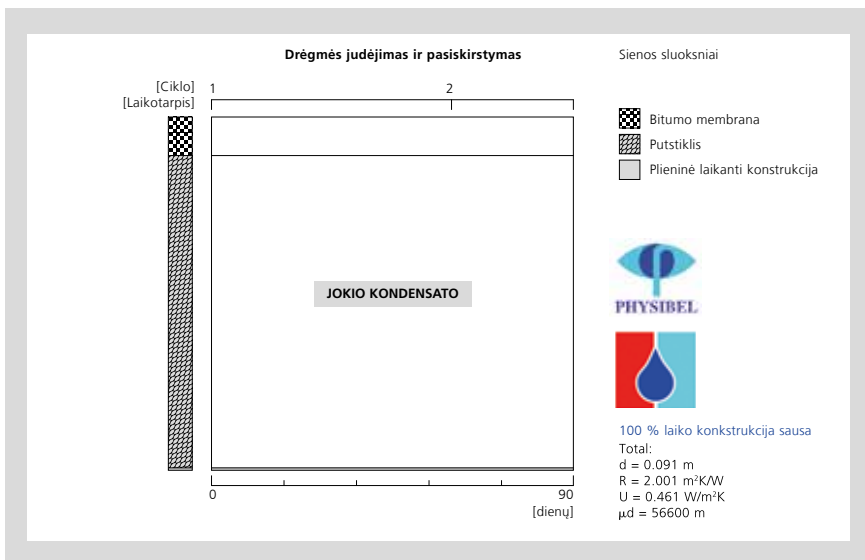
Apsauga nuo kondensacijos

Skirtingai nuo kitų rūšių izoliacijos, FOAMGLAS® pasižymi visišku nelaidumu garams, todėl nėra jokio pavojaus, kad izoliacijos sluoksnyje kondensuos drėgmė, be to, izoliacija užkerta kelią garų difuzijai ir neleidžia jiems pasiekti rasos taško temperatūros. Taip pat FOAMGLAS® yra vienintelė izoliacija, kuri išlaiko šiluminės izoliacijos savybes visą tarnavimo laiką.



Higroterminis vertinimas (mūsų techninė paslauga)

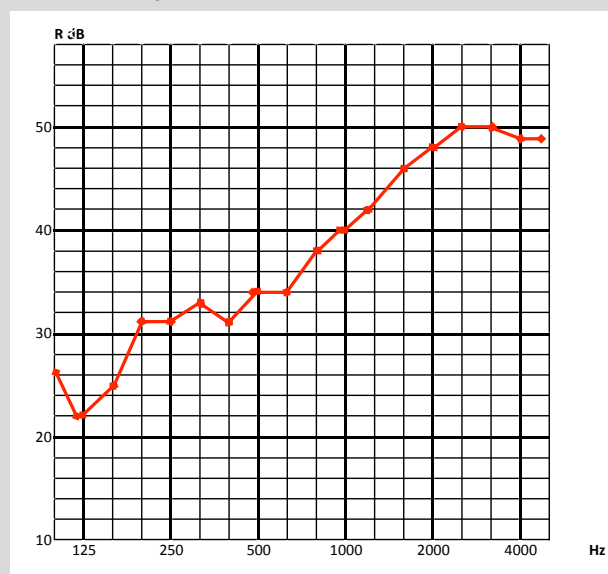
Siekiant išvengti kondensacijos izoliacijos sluoksnyje, PITTSBURGH CORNING siūlo atlikti pastato higroterminį vertinimą (naudojant „Glasta“ programą) pagal konkretaus pastato aplinkos parametrus (vidaus ir išorės temperatūrą, patalpų vidaus santykinę drėgmę ir pan.) ir sienos konstrukciją.



Akustika

FOAMGLAS® izoliacijos sistemos savyje derina ekonomiškus ir estetinius triukšmo slopinimo sprendimus. Jos tinka izoliuoti ar sugerti garsą, įrengti interjero apdailą be pakabinamų lubų.

Garso izoliacijos kreivė (Hz/dB)



Stogas

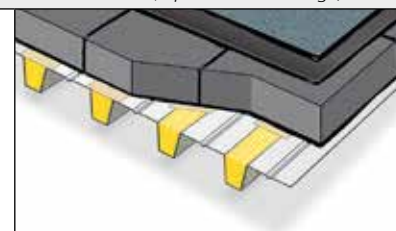
| Izoliacijos sistema | Garso izoliacijos rodiklis R_w (dB) |
|--|---------------------------------------|
| Plieninis paklotas + FOAMGLAS® T4+ 60 mm storio + hidroizoliacinė danga | 39 dB |
| Plieninis paklotas + FOAMGLAS® T4+ 80 mm storio + membrana + FOAMGLAS® T4+ 40 mm storio + 2 sluoksniai hidroizoliacinės dangos | 42 dB |
| Plieninis paklotas + FOAMGLAS® 60 mm storio + FOAMGLAS® T4+ 80 mm storio + 3 sluoksniai hidroizoliacinės dangos | 44 dB |
| Plieninis paklotas + FOAMGLAS® 60 mm storio + FOAMGLAS® 80 mm storio + 3 sluoksniai hidroizoliacinės dangos + 5 cm žvyro | 48 dB |
| Plieninis paklotas + 2 sluoksniai cemento plokščių + membrana + FOAMGLAS® + membrana + plieninė plokštė + 2 sluoksniai cemento plokščių + mineralinė vata + PVC membrana | 54 dB |
| SPlieninis paklotas + 2 sluoksniai cemento plokščių + FOAMGLAS® + membrana + tarpiklis + plieninė plokštė + 2 sluoksniai cemento plokščių + FOAMGLAS® + 2 sluoksniai hidroizoliacinės dangos | 62 dB |
| Betono plokštė + FOAMGLAS® T4+ 100 mm storio + apsaugotą dvisuoksnę hidroizoliacinę dangą | 45 dB |

Sugertis

153 mm akustinė plieninė plokštė (perforuota), kurios lovėliai užpildyti sugeriančia garso izoliacija + FOAMGLAS® T4+ 60 mm storio.
2 bituminės hidroizoliacinės dangos

Coefficient α_w (Alpha Sabine average)

0,6



Betono siena

| Izoliacijos sistema | Mažiausias garso izoliacijos rodiklis R_w (dB) |
|--|--|
| Betono siena + FOAMGLAS® T4+ 100 mm storio + 5 mm plytelių apdaila | 45 dB |

Šie bandymų rezultatai nėra išsamūs. Jūsų projektams „Pittsburgh Corning“ gali pasiūlyti kitus variantus arba padėti organizuoti specialistų pagalbą.

FOAMGLAS® montavimas konstrukcijose

Plokštieji stogai

FOAMGLAS® izoliacija naudojama įvairių tipų paklotų (betoninių, medinių, plieninių) apšiltinimui įrengti, apsaugant juos nuo vandens poveikio (atsižvelgiant į vietos reikalavimus). Izoliacija klijuojama prie pakloto karštu bitumu arba šaltais klijais; izoliacijos plokščių jungtys izoliuojamos tokiu pačiu būdu.



Fasadai

FOAMGLAS® izoliacija naudojama vertikalioms mūro, metalinio ar medinio karkaso konstrukcijoms apšiltinti. Montavimui naudojamas karštas bitumas arba šalti klijai, visiškai priklijuojant izoliaciją prie pagrindo; izoliacijos plokščių jungtys izoliuojamos tokiu pačiu būdu. Kai naudojami du sluoksniai FOAMGLAS® izoliacijos, plokštės mechaniškai tvirtinamos prie pagrindo kraštuose ir tarpusavyje suklijuojamos užsandarinant jungtis.



Interjeras

FOAMGLAS® izoliacija naudojama sienų, lubų ir grindų izoliacijai, ant kurios vėliau įrengiama įvairių rūšių apdaila (pakabinamų lubų, klijuojamų plytelių, dažų, montuojamų plytelių, akustinė). Plokščių montavimui naudojamas karštas bitumas, kuriuo izoliacijos plokštės visiškai priklijuojamos prie pagrindo; izoliacijos plokščių jungtys izoliuojamos tokiu pačiu būdu. Įrengiant lubas, plokščių sujungimuose montuojami laikikliai, kurie užtikrina tinkamą lubų plokščių ir tvirtinimą be šiluminių tiltelių.



Šiluminių tiltelių mažinimas: FOAMGLAS® metalinės plokštės

FOAMGLAS® sukūrė statybos sistemas, skirtas sumažinti šiluminių tiltelių poveikį naudojant prie putstiklio tvirtinamas metalo plokšteles įvairių stogo, fasado ar lubų apdailos elementų montavimui.

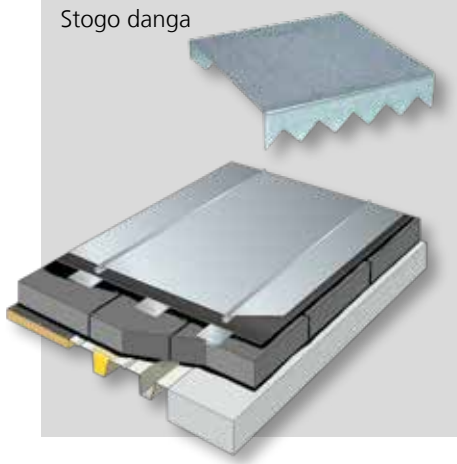
Putstiklio fizinės savybės, o ypač jo atsparumas gniuždymui leidžia jį mon-

tuoti būtent tokiu būdu.

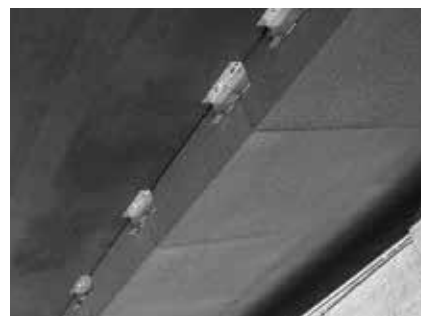
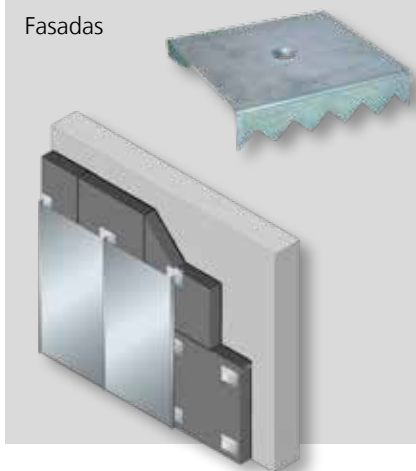
Be to, hidroizoliacines dangas galima įrengti ant bet kokios > 20 % nuolydžio atitvaros nepažeidžiant jos pagrindo, dangas tvirtinant ant tų pačių metalinių plokštelių.



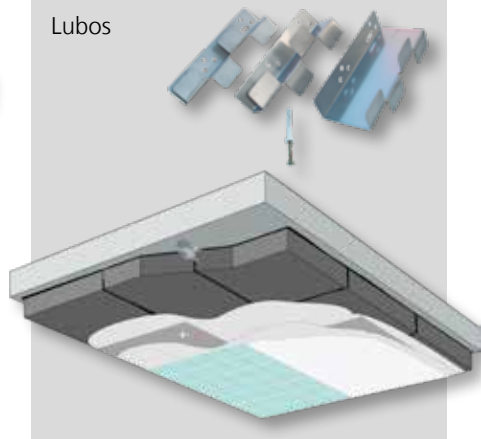
Stogo danga



Fasadas



Lubos





FOAMGLAS® privalumai drėgnoje aplinkoje

Labai drėgnos aplinkos, ypač baseinų, atitvarų apšiltinimui FOAMGLAS® izoliacija naudojama jau daugiau kaip 40 metų, todėl tapo tokių patalpų sienų izoliavimo standartu.

FOAMGLAS® izoliacija panaudota įrengiant milijonus kvadratinų metrų konstrukcijų; ji tapo nepamainoma medžiaga siekiant užtikrinti sienų, įrengtų labai agresyvioje higroterminėje aplinkoje, šiluminės – drėgminės savybes ir ilgaamžiškumą.

FOAMGLAS® lengva pritaikyti įvairiausiems architektūriniam sprendiniams, naudojant pastatų sienose, plokščiuosiuose stoguose ir pastatų viduje.

Drėgmė ar garai negali patekti į šią izoliaciją dėl putstiklio fizinių savybių – iš hermetiškų stiklo porų sudaryta medžiaga yra vienintelė izoliacija, kuri visiškai nelaidi vandeniui ir vandens garams.

- 1 „Easter Island“ atostogų komplekso pirtis, Kaltene (Latvija). Architektai: Zaiga Gaile, Agnese Sirmā
- 2 „Mondi SCP“ popieriaus gamykla, Ružomberok (Slovakija). Architektai: Ing. Ujmiak, LIMBUS s.r.o.
- 3 „Kráv' hora“ baseinas, Brno (Čekija). Architektai: Atelier DRNH, Brno
- 4 Vandens pramogų parkas, Brno, Kohoutovice (Čekija). Architektai: Atelier K4, Brno
- 5 Bruska vandens stotis, Praha (Čekija). Architektai: Sweco, Praha



Pagrindiniai FOAMGLAS® privalumai drėgnoje ir labai drėgnoje aplinkoje

Nelaidi vandeniui ir orui

Vienintelė izoliacija, absoliučiai nereaguojanti su drėgme, todėl ja apšiltintas pastatas tampa visiškai nepralaidus orui ir drėgmei.

Garų barjeras

FOAMGLAS®, sudarantis ištisinį garų barjerą vietoj papildomos pažeistos ar blogai pritvirtintos garų plėvelės, leidžia išvengti garų difuzijos ir garų kondensacijos šilumos izoliacijos sluoksnyje.

Šiluminės savybės

Kadangi į pastato konstrukciją nepatenka drėgmė ir nevyksta vandens garų difuzija, FOAMGLAS® išlaiko savo šilumos izoliavimo savybes visą pastato gyvavimo laiką.

Jokių mechaninių tvirtiklių

Karštais klimais priklijuotoje šilumos izoliacijoje nesusidaro šilumos tiltelių, nenaudojami jokie tvirtikliai, todėl nelieka korozijos galimybių.

Terموakustinis sprendimas

Sistema pasiteisino drėgnoje aplinkoje, kurioje reikia palaikyti tam tikras drėgmines, akustines ir estetines savybes.

Patvirtinimas

Vienintelė izoliacija, patvirtinta naudoti drėgnoje aplinkoje ant bet kokio pagrindo (betoninio, plieninio, medinio), bet kokios rūšies pastato atitvaroms ir bet kokiai paskirčiai.

Apsaugos nuo kondensacijos garantija

Izoliaciją galima gaminti pagal norimus matmenis, kad būtų išvengta bet kokio kondensacijos pavojaus (priklauso nuo jūsų parametru); tai garantuoja metalinių dalių apsaugą nuo korozijos.

FOAMGLAS® metalinės plokštelės

Galima pritvirtinti įvairiausių dangos, stogo ir fasado apdailą. Nesusidaro šilumos tiltelių.

1 „Aquarena“ vandens pramogų centras

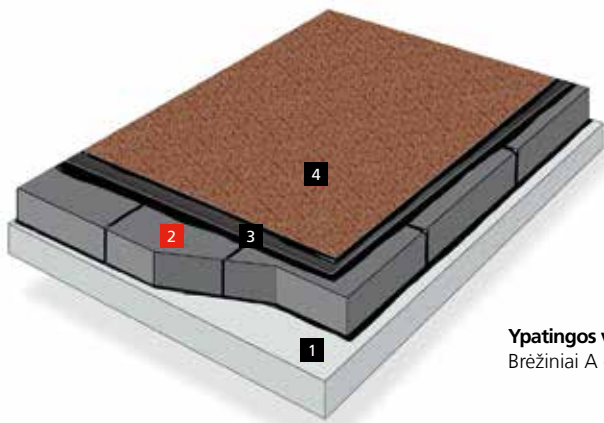


1



„Gruissan“ vandens pramogų centras – Architektai: Chabanne ir partneriai.

FOAMGLAS® sandarus stogas ant betoninio pakloto (visiškai ar dalinai eksploatuojamas)



Ypatingos vietos
Brėžiniai A - B (29 psl.)

- 1 Betono plokštė
- 2 FOAMGLAS® plokštės karšto bitumo pagrinde
- 3 Pirmas bituminės hidroizoliacijos sluoksnis
- 4 Antras bituminės ar sintetinės hidroizoliacijos sluoksnis

Sistemos privalumai

- Nelaidi vandeniui ir vandens garams
- Nėra vandens garų kondensacijos
- Nereikia garo barjero
- Didelis gniuždymo stipris
- Nedegi (A1)
- Nekintančios šilumos izoliacijos savybės

Konstrukcija

- Betoninė stogo plokštė pagal galiojančius statybos reglamentus
- Bituminis gruntas
- FOAMGLAS® T4+ (60 x 45 cm) putstiklio izoliacija, priklijuota bituminiais klijais, šiluminių savybių garantija visą gyvavimo laiką, nelaidi vandeniui ir vandens garams, atsparumas gniuždymui: 6 kg/cm², A1 degumo klasė
- Bent 2 bituminės hidroizoliacijos sluoksniai
- Vertikalių dalių izoliavimui naudojama FOAMGLAS® READY BLOCK

Išsami informacija:
Žr. duomenų lapus
TDL 4.1.1

www.foamglas.com

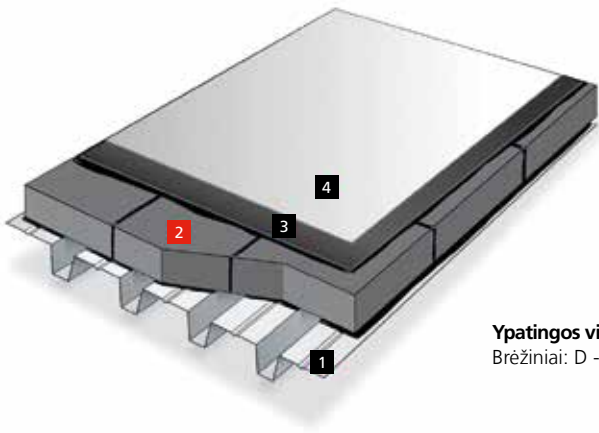
Degumas
A1 Euroklasė

Variantai
FOAMGLAS® TAPERED
plokštės su nuolydžiu
(1,1% - 1,7% - 2,2%)



„Emin Leydier“ popieriaus gamykla, Nogent sur Seine – BE Chleq et Froté

FOAMGLAS® sandarus stogas ant plieninio pakloto



Ypatingos vietos

Brėžiniai: D - E (30 psl.), I (31 psl.)

- 1 Plieninis trapecinis paklotas
- 2 FOAMGLAS® plokštės karšto bitumo pagrinde
- 3 Pirmas bituminės hidroizoliacijos sluoksnis
- 4 Antras bituminės ar sintetinės hidroizoliacijos sluoksnis

Sistemos privalumai

- Nelaidi vandeniui ir vandens garams
- Nėra vandens garų kondensacijos
- Nereikia garo barjero
- Jokių mechaninių tvirtiklių
- Nedegi (A1)
- Nekintančios šilumos izoliacijos savybės

Konstrukcija

- Plieninis trapecinis paklotas, gruntuotas drėgnai aplinkai atspariu gruntu pagal statybos reglamento reikalavimus
- FOAMGLAS® T4+ (60 x 45 cm) putstiklio izoliacija, priklijuota bitumo klijais, šiluminių savybių garantija visą gyvavimo laiką, nelaidi vandeniui ir vandens garams, atsparumas gniuždymui: 6 kg/cm², A1 degumo klasė
- Bent 2 bituminės hidroizoliacijos sluoksniai
- Vertikalių dalių izoliavimui naudojama FOAMGLAS® READY BLOCK

Išsami informacija:

Žr. duomenų lapus
TDL 4.1.3

www.foamglas.com

Degumas

A1 Euroklasė

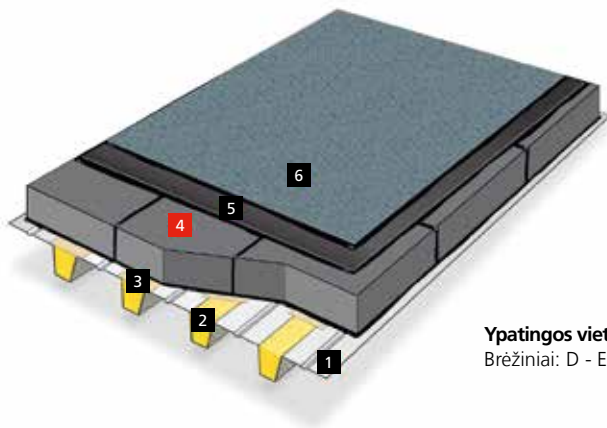
Akustinės savybės

Žr. 10 psl.



„Blagis“ baseinas, Sceaux – Architektai: Agence Eric Lemarié (foto: Hervé Abbadie)

FOAMGLAS® sandarus stogas ant perforuoto plieninio pakloto



Ypatingos vietos

Brėžiniai: D - E (30 psl.), I (31 psl.)

- 1 Plieninis trapecinis perforuotas paklotas
- 2 Garso sugėriklis
- 3 Savaimė lipanti membrana
- 4 FOAMGLAS® plokštės karšto bitumo pagrinde
- 5 Pirmas bituminės hidroizoliacijos sluoksnis
- 6 Antras bituminės ar sintetinės hidroizoliacijos sluoksnis

Sistemos privalumai

- Nelaidi vandeniui ir vandens garams
- Nėra vandens garų kondensacijos
- Perforuotų akustinių lakštų naudojimas labai drėgnose zonoje
- Kompaktinė sistema: estetiška, akustinė ir higroterminė
- Ekonomiška
- Nedegi (A1)
- Jokio mechaninio tvirtinimo

Konstrukcija

- Plieninis trapecinis perforuotas paklotas, gruntuotas drėgnai aplinkai atspariu gruntu pagal statybos reglamento reikalavimus
- FOAMGLAS® T4+ (60 x 45 cm) putstiklio izoliacija, priklijuota bitumo klijais, šiluminių savybių garantija visą gyvavimo laiką, nelaidi vandeniui ir vandens garams, atsparumas gniuždymui: 6 kg/cm², A1 degumo klasė
- Bent 2 bituminės hidroizoliacijos sluoksniai
- Vertikalių dalių izoliavimui naudojama FOAMGLAS® READY BLOCK

Išsami informacija:

Žr. duomenų lapus

TDL 4.1.5

www.foamglas.com

Degumas

A1 Euroklasė

Akustinės

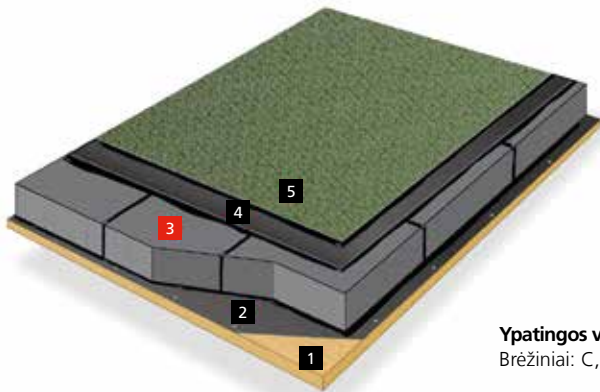
savybės

Žr. 10 psl.



„Ozen“ vandens pramogų centras – Architektai: Xanadu

FOAMGLAS® sandarus stogas ant medinės konstrukcijos



Ypatingos vietos
Brėžiniai: C, F ir G (29–31 psl.)

- 1 Medinis paklotas
- 2 Bituminis prikaltas arba priklijuotas skiriamasis sluoksnis
- 3 FOAMGLAS® plokštės karšto bitumo pagrinde
- 4 Pirmas bituminės hidroizoliacijos sluoksnis
- 5 Antras bituminės ar sintetinės hidroizoliacijos sluoksnis

Sistemos privalumai

- Sprendimas patvirtintas tinkamu labai drėgnai aplinkai ant medienos pagrindo
- Estetiška
- Nebus drėkimo ar kondensacijos
- Nelaidi vandeniui ir vandens garams

Konstrukcija

- Medienos pagrindas ar daugiasluoksnė kompozitinė plokštė pagal statybos reglamento reikalavimus
- Apatinis sluoksnis prikamas pagal statybos reglamento reikalavimus
- FOAMGLAS® T4+ (60 x 45 cm) putstiklio izoliacija, priklijuota bitumo klijais, šiluminių savybių garantija visą gyvavimo laiką, nelaidi vandeniui ir vandens garams, atsparumas gniuždymui: 6 kg/cm², A1 reakcijos į ugnį klasė
- Bent 2 sluoksniai bituminės hidroizoliacijos
- Vertikalių dalių izoliavimui naudojama FOAMGLAS® READY BLOCK

Išsami informacija:
Žr. duomenų lapus
TDL 4.1.6
www.foamglas.com

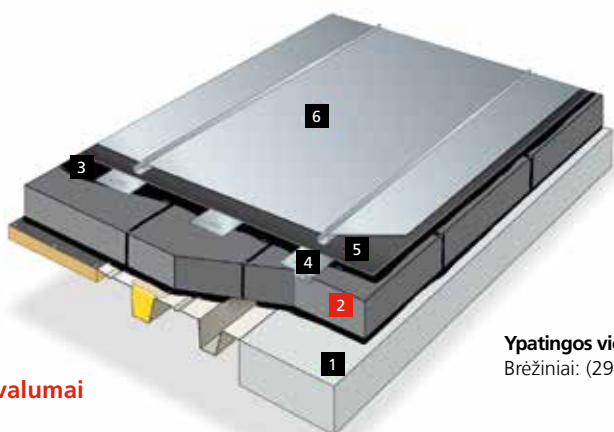
Degumas
A1 Euroklasė

Akustinės
savybės
Žr. 10 psl.



Plaukimo baseinas su variniu stogu, Alvaneu (Šveicarija) – Architektai: Martin Stöhr

FOAMGLAS® sandarus šlaitinis stogas su valcuotų siūlių ar profiliuotos metalinės (cinko, vario, aliuminio) skardos danga ant betoninio, plieninio ar medinio pakloto



Ypatingos vietos
Brėžiniai: (29-31 psl.)

- 1 Betoninis, plieninis ar medinis paklotas
- 2 FOAMGLAS® plokštės karšto bitumo pagrinde
- 3 Viršutinis karšto bitumo sluoksnis
- 4 PC® SP 150/150 dantytos fiksavimo plokštelės
- 5 Elastomerinė armuota bituminė hidroizoliacija (armuota SBS poliesteriu)
- 6 Valcuotų siūlių ar profiliuoto metalo lakštai

Sistemos privalumai

- Jokio vėdinimo – šiltas stogas
- Nebus kondensacijos
- Jokio šilumos tiltelių – nėra mechaninių tvirtiklių.
- Bet kokios rūšies apdaila ar architektūriniai sprendimai
- Nelaidi vandeniui ir vandens garams
- Geros mechaninės savybės
- Nedegi (A1)

Konstrukcija

- Paklotas (betoninis, plieninis ar medinis) pagal statybos reglamento reikalavimus
- Prikalamas apatinis sluoksnis (tik mediniam paklotui) pagal statybos reglamento reikalavimus
- FOAMGLAS® T4+ (60 x 45 cm) putstiklio izoliacija, priklijuota bitumo klijais, šiluminių savybių garantija visą gyvavimo laiką, nelaidi vandeniui ir vandens garams, atsparumas gniuždymui: 6 kg/cm², A1 degumo klasė
- Viršutinis karšto bitumo sluoksnis, +/- 2 mm storio. Metalinės plokštelės tvirtinamos prie FOAMGLAS® izoliacijos. Plokštelių skaičius ir tarpai priklauso nuo sistemos reikalavimų ir vėjo apkrovos.
- Poliesteriu armuota elastomerinė bituminė hidroizoliacija prilydyta tiesiogiai prie viso paviršiaus. Standaus jungimo prilydomos sandarios jungtys.
- Jei reikia, įrengiamas skiriamasis sluoksnis. Norimo valcuotų siūlių ar profiliuoto metalinio stogo įrengimas.

Išsami informacija:

Žr. duomenų lapus

TDL 4.6.1 - 4.6.2 -

4.6.4 - 4.6.5

www.foamglas.com

Degumas

A1 Euroklasė

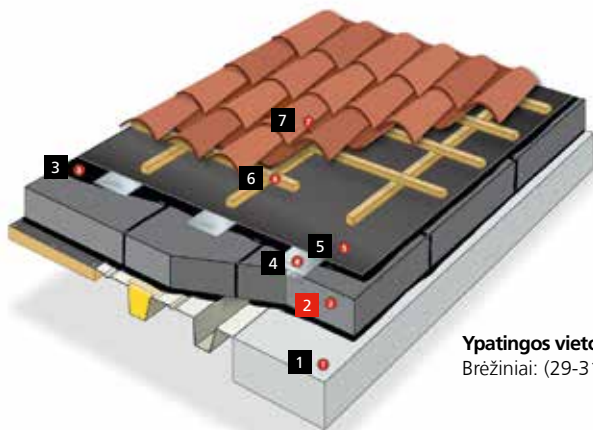
Akustinės savybės

Žr. 10 psl.



„Le Lagon“ vandens pramogų centras, Tignes – Architektai: DHA

FOAMGLAS® šlaitinis stogas ant betoninio, plieninio ar medinio pakloto su skalūno ar plytelių apdaila



Ypatingos vietos
Brėžiniai: (29-31 psl.)

- 1 Betoninis, plieninis ar medinis paklotas
- 2 FOAMGLAS® plokštės karšto bitumo pagrinde
- 3 Viršutinis karšto bitumo sluoksnis
- 4 PC® SP 150/150 dantytos fiksavimo plokštelės
- 5 Elastomerinė armuota bituminė hidroizoliacija (armuota SBS poliesteriu)
- 6 Prie metalinių plokštelių pritvirtintos gegnės
- 7 Mažų matmenų elementų danga (plytelės, skalūnai ir pan.)

Sistemos privalumai

- Jokio vėdinimo – šiltas stogas
- Nebus kondensacijos
- Jokių šilumos tiltelių – nėra mechaninių tvirtiklių
- Bet kokios rūšies apdaila ar architektūriniai sprendimai
- Nelaidi vandeniui ir vandens garams
- Geros mechaninės savybės

Konstrukcija

- Paklotas (betoninis, plieninis ar medinis) pagal statybos reglamento reikalavimus
- Prikalamas apatinis sluoksnis (tik mediniam paklotui) pagal statybos reglamento reikalavimus FOAMGLAS® T4+ (60 x 45 cm) putstiklio izoliacija, priklijuota bitumo klijais, šiluminių savybių garantija visą gyvavimo laiką, nelaidi vandeniui ir vandens garams, atsparumas gniuždymui: 6 kg/cm², A1 degumo klasė
- Viršutinis karšto bitumo sluoksnis, +/- 2mm storio. Metalinės plokštelės tvirtinamos prie FOAMGLAS® izoliacijos. Plokštelių skaičius ir tarpai priklauso nuo sistemos reikalavimų ir vėjo apkrovos.
- Poliesteriu armuota elastomerinė bituminė hidroizoliacija prilydyta tiesiogiai prie viso pa viršiaus. Standaus jungimo prilydomos sandarios jungtys.
- Gegnių ir apdailos elementų įrengimas pagal gamintojo reikalavimus

Techninių duomenų
lapų teirautis
www.foamglas.com

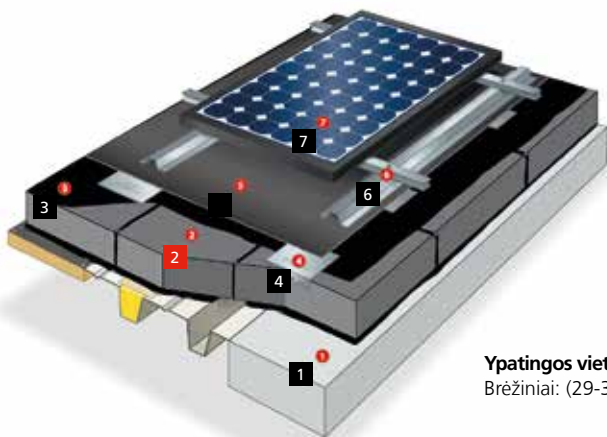
Degumas
A1 Euroklasė

Akustinės
savybės
Žr. 10 psl.



Plaukimo baseinas du Lac, Savenay – Architektai: DMT

FOAMGLAS® izoliacija su saulės baterijomis ant betoninio, plieninio ar medinio pagrindo



Ypatingos vietos
Brėžiniai: (29-31 psl.)

- 1 Betoninis, plieninis ar medinis paklotas
- 2 FOAMGLAS® plokštės karšto bitumo pagrinde
- 3 Viršutinis karšto bitumo sluoksnis
- 4 PC® SP 150/150 dantytos fiksavimo plokštelės
- 5 Elastomerinė armuota bituminė hidroizoliacija (armuota SBS poliesterių)
- 6 Saulės baterijų tvirtinimo konstrukcija
- 7 Saulės baterijos

Sistemos privalumai

- Nelaidi vandeniui ir vandens garams
- Nebus kondensacijos
- Jokių šilumos tiltelių ar kiaurai einančių tvirtiklių.
- Izoliacijos ir mechaninės savybės išlieka nepakitusios visą pastato gyvavimo laikotarpį

Konstrukcija

- Paklotas (betoninis, plieninis ar medinis) pagal statybos reglamento reikalavimus
- Prikalamas apatinis sluoksnis (tik mediniam paklotui) pagal statybos reglamento reikalavimus FOAMGLAS® T4+ (60 x 45 cm) putstiklio izoliacija, priklijuota bitumo klijais, šiluminių savybių garantija visą gyvavimo laiką, nelaidi vandeniui ir vandens garams, atsparumas gniuždymui: 6 kg/cm², A1 degumo klasė
- Viršutinis karšto bitumo sluoksnis, +/- 2mm storio. Metalinės plokštelės tvirtinamos prie FOAMGLAS® izoliacijos. Plokštelių skaičius ir tarpai priklauso nuo sistemos reikalavimų ir vėjo apkrovos.
- Poliesterių armuota elastomerinė bituminė hidroizoliacija lydyta tiesiogiai prie viso paviršiaus. Standaus jungimo prilydomos sandarios jungtys.
- Saulės baterijų tvirtinimo konstrukcija mechaniškai tvirtinama prie metalinių plokštelių, ant jos tvirtinamos saulės baterijos
- Vertikalių dalių izoliavimui naudojama FOAMGLAS® READY BLOCK

Techninių duomenų
lapų teirautis
www.foamglas.com

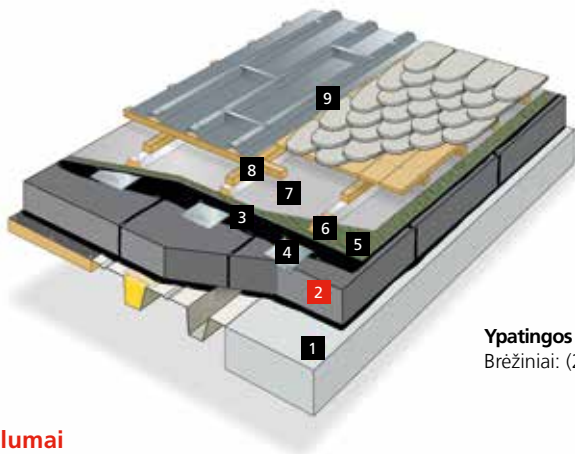
Degumas
A1 Euroklasė

Akustinės
savybės
Žr. 10 psl.



„Aquariaz”, Avoriaz – Architektai: AAA ir Jacques Labro

FOAMGLAS® šlaitinis stogas dideliame aukštyje virš jūros lygio ant betoninio, plieninio ar medinio pakloto



Ypatingos vietos
Brėžiniai: (29-31 psl.)

- 1 Betoninis, plieninis ar medinis paklotas
- 2 FOAMGLAS® plokštės karšto bitumo pagrinde
- 3 Viršutinis karšto bitumo sluoksnis
- 4 PC® SP 150/150 dantytos fiksavimo plokštelės
- 5 Elastomerinė bitumo hidroizoliacija (armuota SBS poliesteriu)
- 6 Trapecinės gegnės
- 7 Bituminė hidroizoliacija
- 8 Sutvirtinimo lentjuostės
- 9 Apdaila (mažų matmenų elementai)

Sistemos privalumai

- Techninis patvirtinimas visų rūšių pagrindams (Prancūzijos sertifikatas)
- Nėra šiluminių tiltelių
- Stogas visiškai nepraleidžia oro, vandens ir garų
- Tvarios šilumos izoliacinės savybės

Konstrukcija

- Pagrindas (betoninis, plieninis ar medinis) pagal statybos reglamento reikalavimus
- Apatinis sluoksnis prikalamas pagal statybos reglamento reikalavimus
- FOAMGLAS® T4+ (60 x 45 cm) putstiklio izoliacija, priklijuota bitumo klijais, šiluminių savybių garantija visą gyvavimo laiką, nelaidi vandeniui ir vandens garams, atsparumas gniuždymui: 6 kg/cm², A1 degumo klasė
- Viršutinis karšto bitumo sluoksnis, +/- 2 mm storio paklaida. Metalinės plokštelės tvirtinamos prie FOAMGLAS® izoliacijos. Plokštelių skaičius ir tarpai priklauso nuo sistemos reikalavimų ir vėjo apkrovos.
- Poliesteriu armuota elastomerinė bituminė hidroizoliacija lydyta tiesiogiai prie viso paviršiaus. Standaus jungimo prilydomos sandarios jungtys.
- Gegnių tvirtinimas prie metalinių plokštelių ir apdailos montavimas pagal gamintojų nurodymus

Techninių duomenų
lapų teirautis
www.foamglas.com

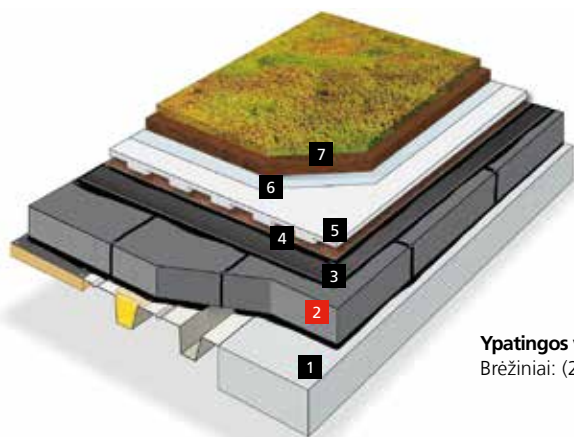
Degumas
A1 Euroklasė

Akustinės
savybės
Žr. 10 psl.



„Vague“ vandens pramogų centras, Soisy sous Montmorency – Architektai: Jacques Rougerie

FOAMGLAS® sandarus žaliasis stogas ant betoninio, plieninio ar medinio pakloto



Ypatingos vietos
Brėžiniai: (29-31 psl.)

- 1 Betoninis, plieninis ar medinis paklotas
- 2 FOAMGLAS® plokštės karšto bitumo pagrinde
- 3 Pirmas bituminės hidroizoliacijos sluoksnis
- 4 Antras - apsaugos nuo šaknijimosi sluoksnis – bituminė hidroizoliacija
- 5 Vandens drenažas
- 6 Filtras
- 7 Augalija (ekstensyvi arba intensyvi)

Sistemos privalumai

- Nelaidi vandeniui ir vandens garams
- Nebus kondensacijos ar drėgmės kaupimosi
- Šaknijimąsi stabdanti sistema
- Nesuspaudžiama
- Nedegi (A1)
- Atspari kenkėjams

Konstrukcija

- Paklotas (betoninis, plieninis ar medinis) pagal statybos reglamento reikalavimus
- Prikalamas apatinis sluoksnis (tik mediniam paklotui) pagal statybos reglamento reikalavimus FOAMGLAS® T4+ (60 x 45 cm) putstiklio izoliacija, priklijuota bitumo klijais, šiluminių savybių garantija visą gyvavimo laiką, nelaidi vandeniui ir vandens garams, atsparumas gniuždymui: 6 kg/cm², A1 degumo klasė
- Bent 2 sluoksniai bituminės hidroizoliacijos (viršutinis sluoksnis turi saugoti nuo šaknijimosi)
- Drenavimo sistemos, filtro ir pagrindo apsauga
- Vertikalių dalių izoliavimui naudojama FOAMGLAS® READY BLOCK

Išsami informacija:

Žr. mūsų TDL
4.4.1 - 4.4.3 - 4.4.5
www.foamglas.com

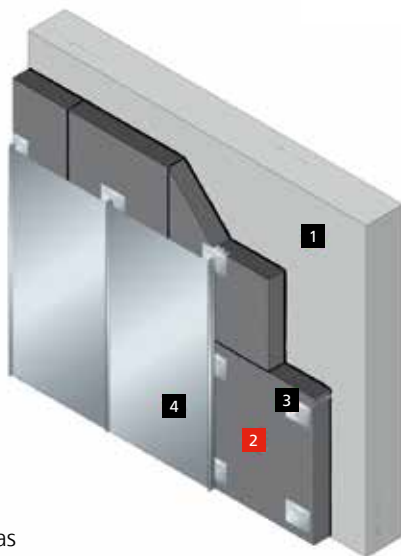
Degumas
A1 Euroklasė

Akustinės savybės
Žr. 10 psl.



Vandens pramogų parkas, Brno, Kohoutovice (Čekija). Architektai: Atelier K4

Kompozitinė fasado sistema su valcuotų siūlių ar profiliuoto metalo lakštų apdaila ant betoninio ar medinio pagrindo



- 1 Pagrindas (betonas, medis)
- 2 FOAMGLAS® plokštės priklijuotos PC® 56 klijais
- 3 Prie pagrindo pritvirtintos perforuotos dantytos fiksavimo plokštelės PC® SP 150/150
- 4 Valcuotų siūlių ar profiliuoto metalo lakštų apdaila

Sistemos privalumai

- Šiluminių savybių tvarumas
- Nedegi (A1)
- Jokio vėdinimo (nėra apdailos tvirtinimo konstrukcijos)
- Nelaidi vandeniui ir vandens garams (nėra garų ir lietaus barjero)
- Visiškai nelaidi orui
- Nėra gniuždymo apkrovų
- Matmenų stabilumas (nesitraukia ir nesipučia)

Konstrukcija

- Sienos statomos pagal galiojančius statybos reglamentus
- Gruntuojamas paviršius turi būti švarus
- FOAMGLAS® W+F (60 x 45 cm) putstiklio izoliacija, priklijuota PC® 56 klijais, šiluminių savybių garantija visą gyvavimo laiką, nelaidi vandeniui ir vandens garams, atsparumas gniuždymui: 3,5 kg/cm², A1 degumo klasė
- Dantytų fiksavimo plokštelių su skylėmis tvirtinimas prie izoliacijos ir mechaninis tvirtinimas prie pagrindo
- Apdailos montavimas tvirtinant prie metalinių plokštelių

Išsami informacija:
Žr. duomenų lapus
TDL 2.2.7
www.foamglas.com

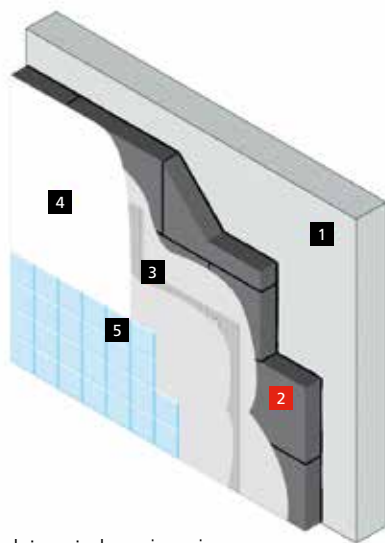
Degumas
A1 Euroklasė

Akustinės savybės
Žr. 10 psl.



Virtuvės patalpos Louis Pasteur mokykloje, Villejuif – Architektai: Atelier d'architecture Malisan

Sienos apšiltinimas iš vidaus su struktūrinio tinko ar plytelių apdaila



- 1 Pagrindas
- 2 FOAMGLAS® T4+ plokštės priklijuotos PC® 56 klijais
- 3 Gruntas PC® 164 su armavimo tinklu PC® 150
- 4 Struktūrinis tinkas PC® 78
- 5 Plytelės, priklijuotos prie PC® 164 grunto

Sistemos privalumai

- Nebus kondensacijos ar drėgmės kaupimosi
- Saugi interjero apdaila (jokio pūslėjimosi, lupimosi ir pan.)
- Gera vidaus oro kokybė – jokių LOJ (A+ klasė)
- Nelaidi vandeniui ir vandens garams
- Nėra sąlygų augti pelėsiui

Overview

- Sienos statomos pagal galiojančius statybos reglamentus
- Gruntuojamas paviršius turi būti švarus
- FOAMGLAS® T4+ (60 x 45 cm) putstiklio izoliacija, priklijuota PC® 56 klijais, šiluminių savybių garantija visą gyvavimo laiką, nelaidi vandeniui ir vandens garams, atsparumas gniuždymui: 3,5 kg/cm², A1 degumo klasė
- Gruntas PC® 164 su PC® 150 armavimo tinkleliu
- Vidaus apdaila PC® 78 arba keraminių plytelių apdaila

Išsami informacija:
 Žr. duomenų lapus
 3.2.2 - 3.2.5
www.foamglas.com

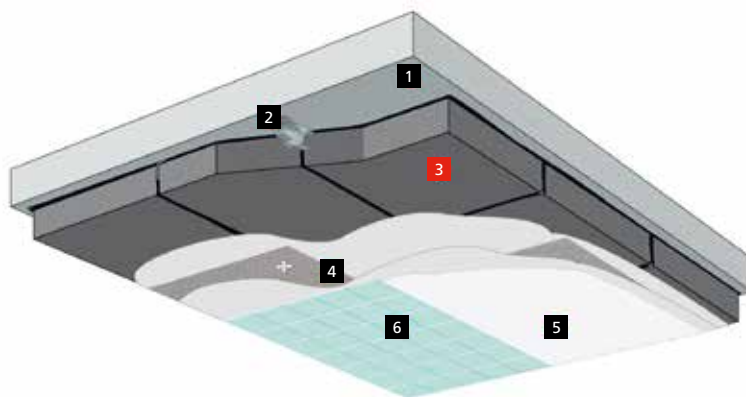
Degumas
 A1 Euroklasė

Akustinės
 savybės
 Žr. 10 psl.



„Hotel Trescher“, Titisee-Neustadt (Vokietija) – Architektai: Robert Raploktold

Lubų apšiltinimo sistema su struktūrinio tinko ar plytelių apdaila



- 1 Betoninė plokštė
- 2 Mechaninis tvirtinimas inkarais PC® F (4/m²)
- 3 FOAMGLAS® T4+ plokštės, priklijuotos PC® 56 klijais
- 4 Bazinis tinkas PC® 164 su armavimo tinklu PC® 150
- 5 Struktūrinis tinkas PC® 78
- 6 Plytelės, priklijuotos prie PC® 164 bazinio tinko

Advantages of the system

- Impermeable to water and water vapour
- No condensation in the insulation
- Preservation of the interior finish (no blistering, peeling, mould...)
- Protection of the interior atmosphere – no VOC (class A+)
- No thermal bridge (F anchor mechanical fastening)

Descriptif

- Ceilings completed in accordance with relevant Codes of Practice & Building Regulations
- Application of a primer on dust-free surface
- Cellular Glass insulation type FOAMGLAS® T4+ (60 x 45 cm) fully bonded with PC® 56 adhesive and mechanically fastened with a PC® F anchor lug, with a thermal guarantee over time, impermeable to water and vapour, resistance to compression 3.5 kg/cm², fire classification A1
- Installation of the base coat PC® 164 incorporating a PC® 150 reinforcement mesh
- Installation of the finish coating PC® 78 or the ceramic wall covering

Išsami informacija:
Žr. duomenų lapus
TDL 3.3.2
www.foamglas.com

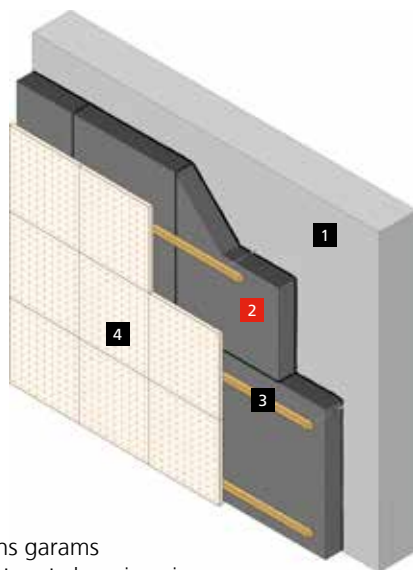
Degumas
 A1 Euroklasė

Akustinės savybės
 Žr. 10 psl.



„Hotel Sackmann“, Wellness & SPA, Baiersbronn (Vokietija) – Architektai: Albert Vögele

Sienos apšiltinimas iš vidaus su surenkama apdaila



- 1 Mūro siena
- 2 FOAMGLAS® plokštės klijuotos PC® 56 klijais
- 3 Mechanškai pritvirtinta apdailos montavimo konstrukcija
- 4 Vidinė sienos apdaila (akustinė plokštė parodyta kaip pavyzdys)

Sistemos privalumai

- Nelaidi vandeniui ir vandens garams
- Nebus kondensacijos ar drėgmės kaupimosi
- Išsaugotos vidinės apdailos akustinės savybės
- Gera vidaus oro kokybė – jokių LOJ (A+ klasė)

Konstrukcija

- Sienos statomos pagal galiojančius statybos reglamentus
- Gruntuojamas paviršius turi būti švarus
- FOAMGLAS® T4+ (60 x 45 cm) putstiklio izoliacija, priklijuota PC® 56 klijais, šiluminių savybių garantija visą gyvavimo laiką, nelaidi vandeniui ir vandens garams, atsparumas gniuždymui: 3,5 kg/cm², A1 degumo klasė
- Apdailos tvirtinimo konstrukcijos tvirtinimas prie pagrindo
- Akustinių plokščių montavimas prie konstrukcijos

Išsami informacija:
Žr. duomenų lapus
TDL 3.2.9
www.foamglas.com

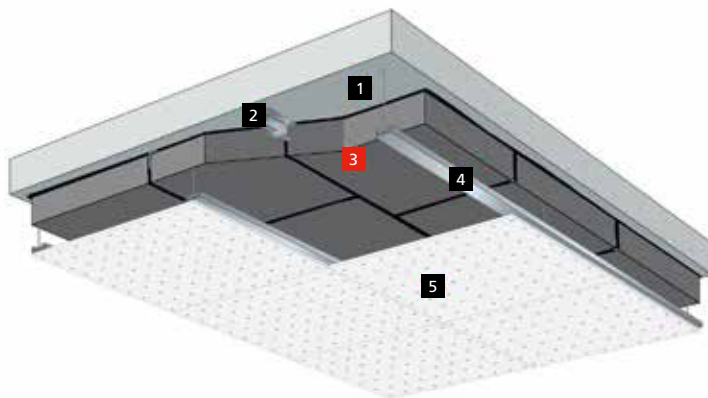
Degumas
 A1 Euroklasė

Akustinės savybės
 Žr. 10 psl.



Töpfer gyvenamasis kvartalas, Rheinfelden (Vokietija). Architektai: Lietzow Architect

Lubų su gipskartonio plokštėmis ar skydais, pritvirtintais prie medinio ar metalinio karkaso, apšiltinimas



- 1 Betoninė plokštė
- 2 Mechaninis tvirtinimas inkarais PC® F (4/m²)
- 3 FOAMGLAS® T4+ plokštės, priklijuotos PC® 56 klijais
- 4 Metalinis karkasas
- 5 Plokštės (šiuo atveju akustinės)

Sistemos privalumai

- Nelaidi vandeniui ir vandens garams
- Nebus kondensacijos ar drėgmės kaupimosi
- Išsaugotos vidinės apdailos akustinės savybės
- Gera vidaus oro kokybė – jokių LOJ (A+ klasė)

Konstrukcija

- Lubos įrengiamos pagal galiojančius statybos reglamentus
- Gruntuojamas paviršius turi būti švarus
- FOAMGLAS® T4+ (60 x 45 cm) putstiklio izoliacija, priklijuota PC® 56 klijais ir mechaniškai pritvirtinta su PC® F inkaru, šiluminių savybių garantija visą gyvavimo laiką, nelaidi vandeniui ir vandens garams, atsparumas gniuždymui: 3,5 kg/cm², A1 degumo klasė
- Metalinio karkaso montavimas tiesiogiai prie pagrindo plokštės
- Akustinių lubų montavimas prie metalinio karkaso

Išsami informacija: Žr. duomenų lapus TDL 3.3.5 www.foamglas.com

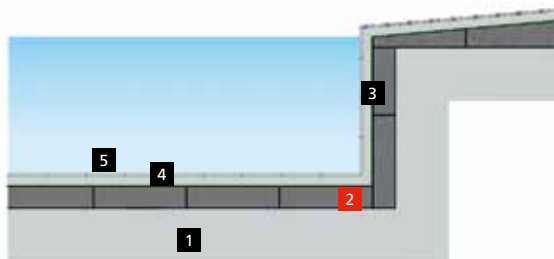
Degumas
A1 Euroklasė

Akustinės savybės
Žr. 10 psl.



„Snow Eagle“ SPA viešbutis, Val d'Isère – D. Pinard

Bendrieji FOAMGLAS® izoliacijos sprendimai baseinui ir grindims



- 1 Betoninė plokštė
- 2 FOAMGLAS® plokštės
priklijuotos bituminiais klijais
- 3 Skiriamasis sluoksnis
- 4 Vandeniui nelaidus betonas
- 5 Ištininė arba plytelių apdaila

Sistemos privalumai

- Nėra šiluminių tiltelių (baseinas 21 °C / žemė – 15 °C)
- Nelaidi vandeniui ir atspari šaknijimuisi izoliacija
- Gniuždymui atspari izoliacija (be deformacijų)
- Nereaguoja su chloru
- Išskirtinis sistemos stabilumas

Konstrukcija

- Betonas pagal galiojančius statybos reglamentus
- FOAMGLAS® FLOOR BOARD (120 x 60 cm) putstiklio izoliacija, montavimas be tvirtinimo su užsandarintomis jungtimis, šiluminių savybių garantija visą gyvavimo laiką, nelaidi vandeniui ir vandens garams, atsparumas gniuždymui: 6 kg/cm², A1 degumo klasė
- Persidengiantis skiriamasis sluoksnis
- Vandeniui nelaidus betonas
- Apdaila (plytelės, ištisinė danga)

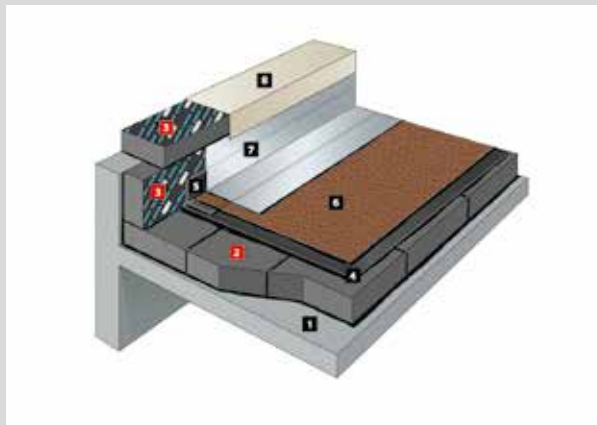
Išsami informacija:
Žr. duomenų lapus
TDL 1.1.1

www.foamglas.com

Variantai
FOAMGLAS®
plokštės su nuolydžiu

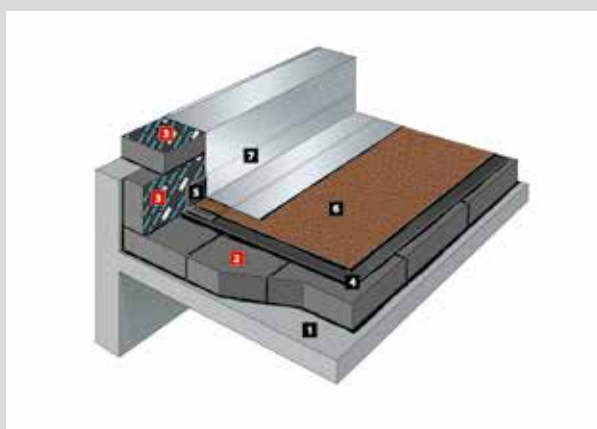
Brėžiniai (skerspjūviai)

A brėžinys: betoninis parapetas ant betoninio pakloto



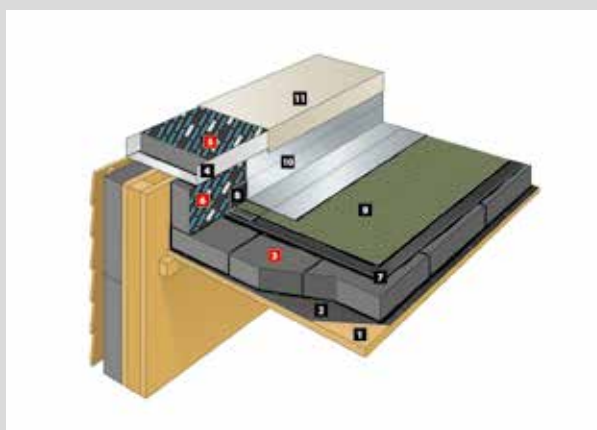
- 1 Betoninis paklotas
- 2 FOAMGLAS® plokštės karšto bitumo pagrinde
- 3 FOAMGLAS® READY BLOCK® plokštės karšto bitumo pagrinde arba priklijuotos šaltas klijais PC® 56
- 4 Pirmas bituminės hidroizoliacijos sluoksnis
- 5 Kampų užbaigimas
- 6 Antras bituminės ar sintetinės hidroizoliacijos sluoksnis
- 7 Elastomerinė danga su aliuminio lakštų ar skalūnų apdaila
- 8 Parapeto apskardinimas

B brėžinys: betoninis parapetas ant betoninio pakloto su aliuminio danga



- 1 Betoninis paklotas
- 2 FOAMGLAS® plokštės karšto bitumo pagrinde
- 3 FOAMGLAS® READY BLOCK plokštės karšto bitumo pagrinde arba priklijuotos šaltas klijais PC® 56
- 4 Pirmas bituminės hidroizoliacijos sluoksnis
- 5 Kampų užbaigimas
- 6 Antras bituminės ar sintetinės hidroizoliacijos sluoksnis
- 7 Elastomerinė danga su aliuminio lakštų ar skalūnų apdaila

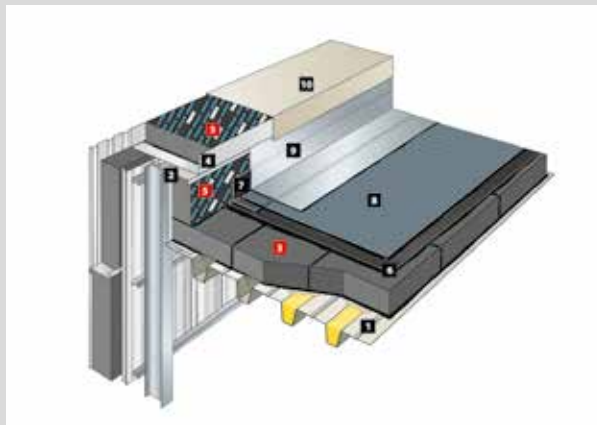
C brėžinys: medinis parapetas ant medinio pagrindo



- 1 Medinis paklotas
- 2 Prikalta bituminė danga
- 3 FOAMGLAS® plokštės karšto bitumo pagrinde
- 4 Metaliniai laikikliai
- 5 FOAMGLAS® READY BLOCK plokštės, priklijuotos visu paviršiumi
- 6 FOAMGLAS® READY BLOCK plokštės, priklijuotos visu paviršiumi
- 7 Pirmas bituminės hidroizoliacijos sluoksnis
- 8 Kampų užbaigimas
- 9 Antras bituminės ar sintetinės hidroizoliacijos sluoksnis
- 10 Elastomerinė danga su aliuminio lakštų ar skalūnų apdaila
- 11 Uždengimas

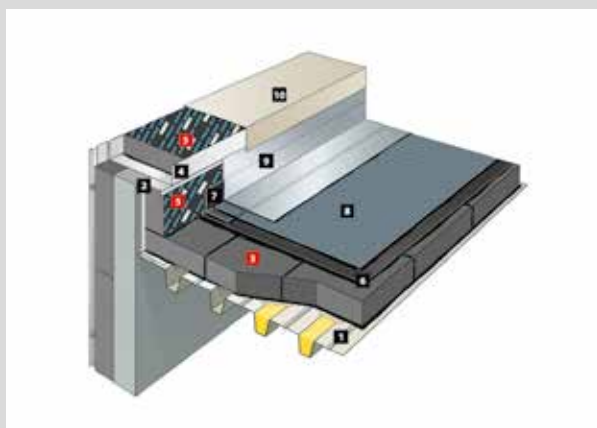
Brėžiniai (skerspjūviai)

D brėžinys: metalinis parapetas ant gofruoto metalo plokšmės



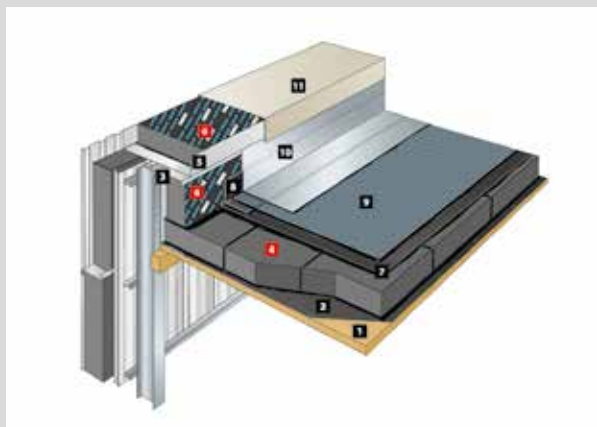
- 1 Trapecinis plieninis lakštas
- 2 Metalinis karkasas
- 3 FOAMGLAS® plokštės karšto bitumo pagrinde
- 4 Metaliniai laikikliai
- 5 FOAMGLAS® READY BLOCK plokštės, klijuotos karštuoju būdu
- 6 Pirmas bituminės hidroiziacijos sluoksnis
- 7 Kampų užbaigimas
- 8 Elastomerinė danga su aliuminio lakštų ar skalūnų apdaila
- 9 Antras bituminės ar sintetinės hidroiziacijos sluoksnis
- 10 Parapeto apskardinimas

E brėžinys: betoninis parapetas ant gofruoto metalo plokšmės



- 1 Trapecinis plieninis lakštas
- 2 Metalinis karkasas
- 3 FOAMGLAS® plokštės karšto bitumo pagrinde
- 4 Metaliniai laikikliai
- 5 FOAMGLAS® READY BLOCK plokštės, klijuotos karštuoju būdu
- 6 Pirmas bituminės hidroiziacijos sluoksnis
- 7 Kampų užbaigimas
- 8 Elastomerinė danga su aliuminio lakštų ar skalūnų apdaila
- 9 Antras bituminės ar sintetinės hidroiziacijos sluoksnis
- 10 Parapeto apskardinimas

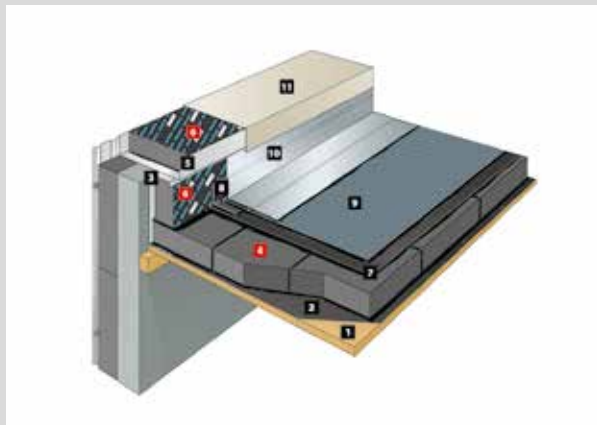
F brėžinys: metalinis parapetas ant medienos pakloto



- 1 Medienos paklotas
- 2 Prikalta bituminė danga
- 3 Metalinis karkasas
- 4 FOAMGLAS® plokštės karšto bitumo pagrinde
- 5 Metaliniai laikikliai
- 6 FOAMGLAS® READY BLOCK plokštės, priklijuotos karštuoju būdu
- 7 Pirmas bituminės hidroiziacijos sluoksnis
- 8 Kampų užbaigimas
- 9 Antras bituminės ar sintetinės hidroiziacijos sluoksnis
- 10 Elastomerinė danga su aliuminio lakštų ar skalūno apdaila
- 11 Uždengimas

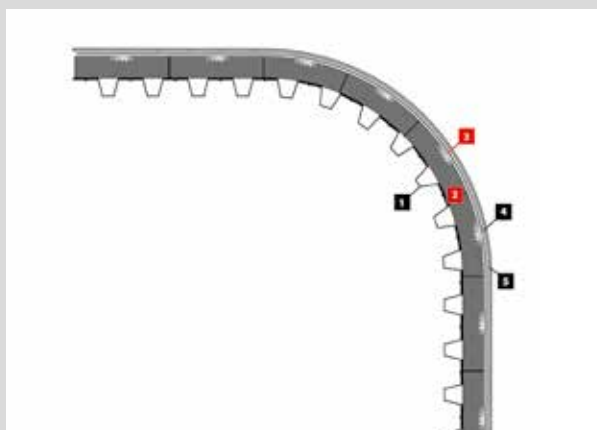
Brėžiniai (skerspjūviai)

G brėžinys: betoninis parapetas ant medienos pakloto



- 1 Medienos paklotas
- 2 Prikalta bituminė danga
- 3 Metalinis karkasas
- 4 FOAMGLAS® plokštės karšto bitumo pagrinde
- 5 Metaliniai laikikliai
- 6 FOAMGLAS® READY BLOCK plokštės, klijuotos karštuoju būdu
- 7 Pirmas bituminės hidroizoliacijos sluoksnis
- 8 Kampų užbaigimas
- 9 Antras bituminės ar sintetinės hidroizoliacijos sluoksnis
- 10 Elastomerinė danga su aliuminio lakštų ar skalūnų apdaila
- 11 Parapeto apskardinimas

H brėžinys: stogo-fasado perėjimas



- 1 Trapecinis plieninis lakštas
- 2 FOAMGLAS® plokštės karšto bitumo pagrinde
- 3 FOAMGLAS® metalinės plokštelės
- 4 Pirmas bituminės hidroizoliacijos sluoksnis
- 5 Metalo apdaila arba dvisluoksnė hidroizoliacija

I brėžinys: Ertmių užpildymas FOAMGLAS®



- 1 Trapecinis plieninis lakštas
- 2 Viršutinės ertmės užpildas FOAMGLAS®, priklijuotas šaltais klijais
- 3 Apatinės ertmės užpildas FOAMGLAS®, priklijuotas šaltais klijais

www.foamglas.com

FOAMGLAS®
Building

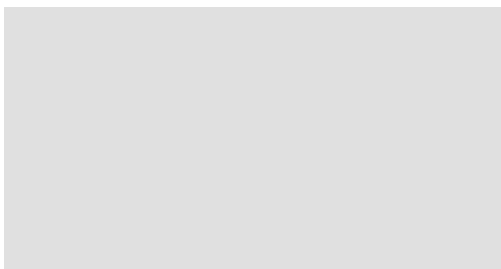
Pittsburgh Corning Europe NV

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. Pasilikame teisę 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



The green solution now
with 60% recycled glass