



STATYBOS TECHNIKOS INSTITUTAS

PL 00-611 VARŠUVA, Filtrowa g. 1

www.itb.pl

EOTA ir UEAtc narė

NACIONALINIS TECHNINIS ĮVERTINIMAS ITB-KOT-2026/3002, 1 leidimas

Šį Nacionalinį techninį įvertinimą vadovaudamasis Infrastruktūros ir statybos ministro 2016 m. lapkričio 17 d. įsakymu dėl nacionalinių techninių įvertinimų (2016 m. Įstatymų leidinys, 1968 p.), išdavė Varšuvos Statybos technikos institutas pagal prašymą:

UAB TEGRA STATE
Savanorių pr. 178A, 03154 Vilnius, Lietuva

Nacionalinis techninis įvertinimas ITB-KOT-2026/3002, 1 leidimas, yra teigiamas toliau nurodyto statybos produkto eksploatacinių savybių, atitinkančių jo paskirtį, įvertinimas:

Poliuretaniai mūro klijai plonomis siūlėms FOME FLEX Glue Blocks

Nacionalinio techninio įvertinimo galiojimo data:

2031 m. kovo 12 d.

Statybos technikos instituto
DIREKTORIUS
/parašas/
dr. inž. Robert Geryło

/Herbinis antspaudas:
STATYBOS TECHNIKOS INSTITUTAS/

Varšuva, 2026 m. kovo 12 d.

Statybos technikos institutas

Filtrowa g. 1, 00-611 Varšuva

tel.: 22 825 04 71; PVM m. k.: 525 000 93 58; registro Nr. KSR: 0000158785

1. PRODUKTO TECHNINIS APRAŠYMAS

Šis Nacionalinis techninis įvertinimas taikomas Poliuretaniniams mūro klijams plonomis siūlėms, kurių prekinis pavadinimas yra FOME FLEX Glue Blocks (produkto tipo pavadinimas), kuriuos gamina UAB TEGRA STATE, Savanorių pr. 178A, 03154 Vilnius, Lietuva, gamykloje Turkijoje.

Šiame Nacionaliniame techniniame įvertinime aprašomi klijai yra vienkomponentės poliuretano putos, tiekiamos slėginėse talpyklose, pritaikytose naudoti putojimo pistoletu. Produktas puoja naudojimo vietoje, o po klijų užtepimo jie sukietėja absorbuodami drėgmę.

Mūro klijai FOME FLEX Glue Blocks tariamasis (bendras) tankis yra $46 \text{ kg/m}^3 \pm 10\%$, nustatytas pagal EOTA techninę ataskaitą TR 046.

2. PRODUKTO NUMATOMAS PANAUDOJIMAS

Poliuretaniniai mūro klijai plonomis siūlėms FOME FLEX Glue Blocks skirti mūru (nešančioms ir nenešančioms sienoms) su plonomis siūlėmis statyti iš autoklavinio akytojo betono (AAC) blokelių pagal standartą PN-EN 771-4+A1:2015, kurių vidutinis sausosios medžiagos tankis ne mažesnis kaip 575 kg/m^3 , vidutinis gniuždymo stipris f_b ne mažesnis kaip 4 N/mm^2 , matmenų nuokrypio kategorija TLMB.

Mūro elementų paviršiai, ant kurių tepami poliuretaniniai mūro klijai FOME FLEX Glue Blocks, turi būti išvalyti nuo sukibimą mažinančių nešvarumų. Siekiant paspartinti klijų sukibimą, paviršius galima sudrėkinti vandeniu (kai darbai atliekami teigiamoje temperatūroje). Atsižvelgiant į poliuretaniniais mūro klijais gautos siūlės storį, svarbu užtikrinti, kad vėlesni mūro elementų eilės išliktų pakankamai lygios.

Mūrijimo darbai turi būti atliekami, kai aplinkos ir mūro elementų temperatūra yra nuo $-5 \text{ }^\circ\text{C}$ iki $+30 \text{ }^\circ\text{C}$. Mūrijant žemesnėje nei $0 \text{ }^\circ\text{C}$ temperatūroje, klijų talpos temperatūra turi būti ne mažesnė kaip $+18 \text{ }^\circ\text{C}$.

Klijai FOME FLEX Glue Blocks tepami pistoletu. Ant mūro elementų paviršiaus, palei jų ilgį, turi būti užteptos dvi maždaug 3 cm pločio klijų juostelės, maždaug 3 cm atstumu nuo elementų kraštų.

Statant vidines sienas (pertvaras), kurių storis ne didesnis kaip 13 cm , klijus galima tepti per centrą, išilgai sienos ašies, viena juostele tokio pat pločio, kaip nurodyta aukščiau.

FOME FLEX Glue Blocks klijų atviras laikas (t. y. laikas, kai jie išlaiko savo lipnumą) yra ne ilgesnis kaip 5 minutės.

Mūro elemento padėties koregavimai gali būti atliekami ne vėliau kaip per 2 minutes po elementų sujungimo.

Klijų paruošimo ir naudojimo sąlygos turėtų būti nurodytos gamintojo instrukcijoje, atsižvelgiant į šio nacionalinio techninio įvertinimo nuostatas.

Atliekant darbus, būtina laikytis klijų saugaus naudojimo sąlygų, kurias gamintojas nurodė saugos duomenų lape, parengtame pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 (su pakeitimais) dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH).

Projektuojant mūro konstrukcijas pagal standartą PN-EN 1996-1-1:2023, su plona siūle iš FOME FLEX Glue Blocks klijų, būtina atsižvelgti į 1 lentelėje pateiktus techninius parametrus ir dalinį saugos koeficientą γ_M , lygų $2,2$.

1 lentelė

Nr.	Techniniai parametrai	AAC blokelių mūras ¹⁾
1	2	3
1	Būdingasis gniuždymo stipris f_k ²⁾ , MPa	2,2
2	Tamprumo modulis gniuždant E ²⁾ , MPa	1900
3	Būdingasis lenkimo stipris lūžio atveju plokštumoje, lygiagrečioje atraminiams sujungimams f_{xk1} , MPa	0,26
4	Būdingasis lenkimo stipris lūžio atveju plokštumoje, statmenoje atraminiams sujungimams f_{xk2} , MPa	0,19
5	Būdingasis pradinis mūro šlyties stipris f_{vko} kryptimi, lygiagrečia atraminiams sujungimams, esant nuliniam gniuždymo įtempiui, MPa f_{xk0} , MPa	0,26

¹⁾ Autoklavinio akytojo betono blokelių pagal PN-EN 771-4+A1:2015 standartą, kurių vidutinis gniuždymo stipris yra 4 N/mm², vidutinis sausosios medžiagos tankis 575 kg/m³, su priekine briauna su liežuvėlio ir griovelio jungtimi

²⁾ pagal PN-EN 1052-1:2000 standartą

FOME FLEX Glue Blocks mūro klijai turi būti naudojami laikantis:

- techninio projekto, parengto tam tikrai paskirčiai, Lenkijos techninių ir statybos norminių aktų, ypač Ministro infrastruktūros 2002 m. balandžio 12 d. įsakymo dėl pastatams ir jų vietai keliamų techninių sąlygų (2022 m. Įstatymų leidinys, 1225 punktas su pakeitimais),
- šio Nacionalinio techninio įvertinimo nuostatų,
- gamintojo parengtos ir klientams pateiktos instrukcijos.

3. PRODUKTO EKSPLOATAVINĖS SAVYBĖS IR JŲ VERTINIMO METODAI

3.1. Produkto eksploatacinės savybės

Poliuretanių mūro klijų FOME FLEX Glue Blocks eksploatacinės savybės ir juos naudojant sukonstruoto mūro savybės pateiktos 2 lentelėje.

2 lentelė

Nr.	Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės	Vertinimo metodai
1	2	3	4
1	Plėtimosi laipsnis, mm	≤ 3	EAD 040083-00-0404
2	Klijų tempiamasis stipris, kPa	≥ 350	PN-EN 1607:2013

2 lentelė, tęsinys

Nr.	Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės	Vertinimo metodai
1	2	3	4
3	Sujungimo tempiamasis stipris (statmenai suklijavimo plokštumai): autoklavinio akytojo betono blokelių ¹⁾ – klijai – autoklavinio akytojo betono blokelių ¹⁾ , kPa: <ul style="list-style-type: none"> • atlikto ir 24 val. laikomo laboratorinėmis sąlygomis • atlikto ir 7 dienas laikomo laboratorinėmis sąlygomis • atlikto po 5 minučių atvirojo laiko ir 24 val. laikomo laboratorinėmis sąlygomis • atlikto ir 24 val. laikomo laboratorinėmis sąlygomis, atsižvelgiant į mūro elemento padėties korekciją po 2 minučių (koregavimo laikas) 	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 120 ≥ 140 ≥ 100 ≥ 140 	PN-EN 1607:2013 bei p. 3.2.1 ÷ 3.2.3

Nr.	Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės	Vertinimo metodai
1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> atlikto ir 24 val. laikomo -5°C temperatūroje atlikto ir 7 dienas laikomo -5°C temperatūroje atlikto ir 24 val. laikomo -5°C temperatūroje, atsižvelgiant į mūro elemento padėties korekciją po 2 minučių (koregavimo laikas) atlikto ir 7 dienas laikomo laboratorinėmis sąlygomis, o po to 20 kartų užšaldomo ir atšildomo 	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 110 ≥ 130 ≥ 130 ≥ 110 	
4	Autoklavinio akytojo betono blokelių ¹⁾ mūro būdingasis lenkimo stipris lūžio atveju plokštumoje, lygiagrečioje atraminiams sujungimams, MPa	0,26	PN-EN 1052-2:2016
5	Autoklavinio akytojo betono blokelių ¹⁾ mūro būdingasis lenkimo stipris lūžio atveju plokštumoje, statmenoje atraminiams sujungimams, MPa	0,19	PN-EN 1052-2:2016
6	Autoklavinio akytojo betono blokelių ¹⁾ mūro būdingasis pradinis šlyties stipris, MPa	0,26	PN-EN 1052-3:2004 +A1:2009
¹⁾ Autoklavinio akytojo betono blokeliai pagal PN-EN 771-4+A1:2015 standartą, kurių vidutinis gniuždymo stipris yra 4 N/mm ² , vidutinis sausosios medžiagos tankis 575 kg/m ³ , su priekine briauna su liežuvėlio ir griovelio jungtimi			

3.2. Eksploatacinių savybių vertinimo metodai

Vertinimo metodai pateikti 2 lentelėje ir 3.2.1 ÷ 3.2.3 punktuose.

3.2.1. Mėginio paruošimas laboratorinėmis sąlygomis. Prieš bandymą mūro elementai ir klijai (pakuotėje) turi būti palaikomi laboratorinėmis sąlygomis. Mūro elementų paviršius, ant kurio bus tepami klijai, turi būti nuvalytas, o vėliau sudrėkintas. Klijai turi būti tepami pistoletu.

Viršutinis mūro elementas turi būti uždėtas ant apatinio elemento iš karto po klijų užtepimo arba, jei atsižvelgiama į atvirojo laiko trukmę - po atvirojo laiko arba, jei atsižvelgiama į galimybę koreguoti mūro elemento padėtį - po korekcijos laiko. Mėginių laikymo laikas prieš atliekant jungties tempiamojo ir šlyties stiprumo bandymą pateiktas 2 lentelėje.

3.2.2. Mėginių paruošimas -5 °C temperatūroje. Prieš bandymą mūro elementai turi būti palaikomi klimato kameroje -5 °C temperatūroje, o pakuotėje esantys klijai turi būti palaikomi laboratorinėmis sąlygomis. Klijai turi būti tepami -5 °C temperatūroje, nesušlapinant elemento paviršiaus vandeniu. Mėginių laikymo laikas klimato kameroje prieš atliekant jungties tempiamojo stiprumo bandymą pateiktas 2 lentelėje.

3.2.3. Mėginių, kuriems buvo atlikta 20 užšaldymo-atšildymo ciklų, paruošimas. Mėginiai turėtų būti paruošti kaip nurodyta 3.2.1 punkte, o po to, po 7 dienų laikymo laboratorinėmis sąlygomis, mėginiai turėtų būti užšaldomi 20 ciklų (-15 ± 2)°C temperatūroje ir atšildomi (+20 ± 2)°C temperatūroje.

4. PRODUKTO PAKAVIMAS, TRANSPORTAVIMAS, SANDĖLIAVIMAS IR ŽENKLINIMAS

Šiame Nacionaliniame techniniame vertinime nurodytas produktas turi būti tiekiamas gamintojo originaliose pakuotėse, užtikrinant, kad jo techninės savybės išliktų nepakitusios.

Produktas gali būti transportuojamas bet koku transportu, taip, kad pakuotė būtų apsaugota nuo mechaninių pažeidimų, vadovaujantis gamintojo instrukcija.

Produktas turi būti laikomas sausose, gerai vėdinamose patalpose, atokiau nuo šildymo įrangos, taip, kad būtų užtikrintas saugus sandėliavimas ir jo techninių savybių pastovumas.

Produktų ženklavimo statybos ženklu būdas turėtų atitikti 2016 m. lapkričio 17 d. Infrastruktūros ir statybos ministro įsakymą „Dėl statybos produktų eksploatacinių savybių deklaravimo būdo ir jų ženklavimo statybos ženklu būdo“ (2023 m. Įstatymų leidinys, 873 punktas).

Prie produkto ženklavimo statybos ženklu turėtų būti pateikta ši informacija:

- paskutiniai du skaitmenys metų, kuriais statybos produktas buvo pirmą kartą pažymėtas statybos ženklu,
- gamintojo pavadinimas ir buveinės adresas arba identifikavimo ženklas, leidžiantis vienareikšmiškai identifikuoti gamintojo pavadinimą ir buveinės adresą,
- statybos produkto pavadinimas ir tipo žymėjimas,
- nacionalinio techninio įvertinimo, pagal kurį buvo deklaruotos eksploatacinės savybės (ITB-KOT-2026/3002, 1 leidimas), numeris ir išdavimo metai,
- nacionalinės eksploatacinių savybių deklaracijos numeris,
- deklaruojamų eksploatacinių savybių lygis arba klasė,
- gamintojo interneto svetainės adresas, jei ten yra skelbiama nacionalinė eksploatacinių savybių deklaracija.

Kartu su nacionaline eksploatacinių savybių deklaracija turi būti pateikiamas arba atitinkamai atvejais prieinamas saugos duomenų lapas ir (arba) informacija apie statybos produkte esančias pavojingas medžiagas, kaip nurodyta Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), įsteigiančio Europos cheminių medžiagų agentūrą, 31 arba 33 straipsnyje.

Be to, statybos produkto, kuris pagal REACH reglamentą yra pavojingas mišinys, ženklavimas turėtų atitikti Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklavimo ir pakavimo (CLP), iš dalies keičiančio ir panaikinancio Direktyvas 67/548/EEB ir 1999/45/EB bei iš dalies keičiančio Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006, reikalavimus.

5. EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ PASTOVUMO VERTINIMAS IR TIKRINIMAS

5.1. Nacionalinė eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema

Remiantis 2016 m. lapkričio 17 d. Infrastruktūros ir statybos ministro įsakymu „Dėl statybos produktų eksploatacinių savybių deklaravimo būdo ir jų ženklavimo statybos ženklu būdo“ (2023 m. Įstatymų leidinys, 873 punktas), taikoma 4-oji eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema.

5.2. Tipo bandymai

3 punkte įvertintos eksploatacinės savybės yra laikomos gaminio tipo bandymais, kol nepasikeičia žaliavos, komponentai, gamybos linija ar gamykla.

5.3. Gamyklos gamybos kontrolė

Visi šios sistemos elementai, gamintojo priimti reikalavimai ir nuostatos turėtų būti sistemingai dokumentuojami politikos ir procedūrų forma, įskaitant atliktų bandymų įrašus. Gamyklos gamybos

kontrolė turėtų būti pritaikyta prie gamybos technologijos ir užtikrinti, kad deklaruotos produkto eksploatacinės savybės būtų išlaikytos serijinės gamybos metu.

Gamyklos gamybos kontrolė apima žaliavų ir komponentų specifikaciją ir tikrinimą, kontrolę ir bandymus gamybos proceso metu bei kontrolinius bandymus (pagal 5.4 p.), kuriuos gamintojas atlieka pagal nustatytą bandymų planą ir laikydamasis gamyklos gamybos kontrolės dokumentuose nurodytų principų bei procedūrų.

Gamybos kontrolės rezultatai turi būti sistemingai registruojami. Registravimo įrašai turi patvirtinti, kad produktai atitinka eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo kriterijus. Atskiri produktai arba produktų partijos ir su jais susijusi gamybos informacija turi būti visiškai identifikuojami ir atsekami.

5.4. Kontroliniai bandymai

Kontroliniai bandymai turi būti atliekami pagal nustatytą bandymų planą ir gamyklos gamybos kontrolės dokumentuose nurodytus principus bei procedūras, bet ne rečiau, kaip nurodyta 3 lentelėje.

3 lentelė

Kontrolinių bandymų apimtis	Dažnumas
Tariamasis (bendras) tankis	Kiekvienai produktų partijai ¹⁾
Plėtimosi laipsnis	Kiekvienai produktų partijai ¹⁾
Klijų tempiamasis stipris	Kartą per 5 metus
Junginio tempiamasis stipris sistemai: mūro elementas – klijai – mūro elementas, atliktai ir 7 dienas laikyti laboratorinėmis sąlygomis	Kartą per 5 metus
¹⁾ Produktų partijos dydis turi būti nurodytas gamyklos gamybos kontrolės dokumentuose	

6. INFORMACIJA

6.1. Nacionalinis techninis įvertinimas ITB-KOT-2026/3002, 1 leidimas, yra teigiamas įvertinimas tų Poliuretaninių mūro klijų plonomis siūlėms „FOME FLEX Glue Blocks“ esminių charakteristikų eksploatacinių savybių, kurios, atsižvelgiant į numatytą naudojimą pagal įvertinimo nuostatas, turi įtakos pagrindinių reikalavimų atitikimui statiniuose, kuriuose produktas bus naudojamas.

6.2. Nacionalinis techninis įvertinimas ITB-KOT-2026/3002, 1 leidimas, nėra dokumentas, suteikiantis teisę ženklinti statybos produktą statybos ženklu.

Pagal 2004 m. balandžio 16 d. Statybos produktų įstatymą (2021 m. Įstatymų leidinys, 1213 p.), produktas, kuriam taikomas šis Nacionalinis techninis įvertinimas, gali būti pateiktas į rinką arba tiekiamas vidaus rinkoje, jei gamintojas atliko eksploatacinių savybių pastovumo vertinimą ir patikrą, parengė nacionalinę eksploatacinių savybių deklaraciją pagal Nacionalinį techninį įvertinimą ITB-KOT-2026/3002, 1 leidimas, ir paženklino produktus statybos ženklu, laikydamasis galiojančių teisės aktų.

6.3. Nacionalinis techninis įvertinimas ITB-KOT-2026/3002, 1 leidimas, nepažeidžia teisių, kylančių iš pramoninės nuosavybės apsaugos įstatymų, ypač iš 2000 m. birželio 30 d. įstatymo – Pramoninės nuosavybės teisė (2023 m. Įstatymų leidinys, 1170 punktas). Šių teisių užtikrinimas yra šio Nacionalinio techninio vertinimo ITB naudotojų pareiga.

6.4. Išduodamas Nacionalinį techninį vertinimą, Statybos technikos institutas (ITB) neprisiima jokios atsakomybės už galimus išimtinių ar įgytų teisių pažeidimus.

6.5. Nacionalinis techninis įvertinimas neatleidžia produktų gamintojo nuo atsakomybės už tinkamą jų kokybę, o statybos darbų vykdytojų – už tinkamą jų naudojimą.

6.6. Nacionalinio techninio įvertinimo galiojimas gali būti pratęstas vėlesniems laikotarpiais, ne ilgesniems kaip 5 metai.

7. PROCEDŪROJE NAUDOTŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

7.1. Ataskaitos, bandymų ataskaitos, vertinimai, klasifikacijos

- 1) LZM00-02400/25/Z00NZM. Bandymų ataskaita. ITB Statybinių medžiagų inžinerijos įstaiga, Varšuva, 2025 m.
- 2) LZK00-02428/25/Z00NZK. Bandymų ataskaita. ITB Statybos konstrukcijų, geotechnikos ir betono įstaiga. Varšuva, 2025 m.

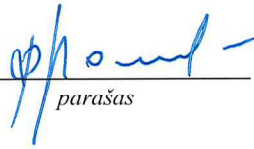
7.2. Standartai ir susiję dokumentai

PN-EN 771-4:2015	<i>Mūro gaminių techniniai reikalavimai. 4 dalis: Autoklavinio akytojo betono mūro gaminiai</i>
PN-EN 1052-1:2000	<i>Mūro bandymo metodai. 1 dalis. Stiprio gniuždant nustatymas</i>
PN-EN 1052-2:2016	<i>Mūro bandymo metodai. 2 dalis. Lenkiamojo stiprio nustatymas</i>
PN-EN 1052-3:2004+A1:2009	<i>Mūro bandymo metodai. 3 dalis: Mūro pradinio šlyties stiprio nustatymas</i>
PN-EN 1607:2013	<i>Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Statmeno paviršiams tempimo stiprio nustatymas</i>
PN-EN 1996-1-1:2023	<i>Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis: Bendrosios armuotųjų ir nearmuotųjų mūrinių konstrukcijų taisyklės</i>
EAD 040083-01-0404	<i>Su tinku naudojamos išorinės sudėtinės termoizoliacinės sistemos</i>
Techninė ataskaita	<i>Test methods for foam adhesives for External Thermal Insulation</i>
EOTA TR 046	<i>Composite Systems (ETICS)</i>

Aš, Ramunė Baniienė, vertimų biuro UAB „Adjutor“ vertėja,
adresas Konstitucijos pr. 7, Vilnius, atsakau už vertimo į lietuvių
kalbą teisingumą.

Data: 2026-04-08

Vertėja Ramunė Baniienė


parašas

UAB „ADJUTOR“
„ADJUTOR“
Vertimų biuras / Translation Agency
Konstitucijos St. 7, Vilnius, Lithuania

