

Vertimas iš lenkų kalbos

/Logotipas: ITB®, Statybos technikos institutas, PL 00-611 Varšuva, Filtrowa g. 1, www.itb.pl/

/Logotipas: EOTA (Europos techninio aprobavimo organizacija), UEAtc (Europos statybos techninio priėmimo asociacija), EOTA ir UEAtc narys/

NACIONALINIS TECHNINIS SERTIFIKATAS
ITB-KOT-2018/0469, 1 išdavimas

Šį Nacionalinį techninį sertifikatą Varšuvos statybos technikos institutas išdavė remiantis 2016 m. lapkričio 17 d. infrastruktūros ir statybos ministro Potvarkiu dėl nacionalinio techninio sertifikavimo (Dz. U., 2016 m., pozicija 1968) ribotosios atsakomybės bendrovės

IZOTECHNIKA Sp. z. o.o.

Limanowskiego g. 53, 47-300 Krapkowice, prašymu.

Nacionalinis techninis sertifikatas ITB-KOT-2018/0469, 1 išdavimas, – tai pozityvus šių statybos produktų eksploatavimo savybių įvertinimas tinkamumui naudoti:

IZOFLEX sistemos gaminių, skirtų fasadų apdailai ir išorinių sienų apšiltinimui, komplektai
--

Nacionalinio techninio sertifikato galiojimo data, iki:

2023 m. gegužės 21 d.

Statybos technikos instituto

Direktorius

Dr. inž. Robert Geryło

/parašas/

/Apskritas antspaudas: Statybos technikos institutas, viduryje – erelis/

Varšuva, 2018 m. gegužės 21 d.

Nacionalinio techninio sertifikato ITB-KOT-2018/0469, 1 leidimas, dokumentas turi 18 puslapių, iš jų 3 Priedus. Šio dokumento tekstą galima kopijuoti tik vientisą. Nacionalinio techninio sertifikato publikavimas ar jo fragmentų skelbimas bet kuria kita forma galimas tik turint raštišką Statybos technikos instituto sutikimą. Nacionalinis techninis sertifikatas ITB-KOT-2018/0469, 1 leidimas, suteiktas gaminiams, turintiems techninį patvirtinimą ITB AT-15-3544/2013.

Statybos technikos institutas
Filtrowa g. 1, 00-611 Varšuva
Tel.: 22 825 04;
PVM mokėtojo kodas: 525000 93 58
Juridinių asmenų registro Nr. KRS 0000158785

1. GAMINIO TECHNINIS APRAŠAS

Šio nacionalinio techninio sertifikato objektas yra:

– sistemos IZOFLEX gaminių, skirtų fasadų apdailai (pastatų išorinių sienų apdailai) kompleksas – I kompleksas;

– sistemos IZOFLEX gaminių, skirtų pastatų išorinių sienų apšiltinimui, kompleksas – II kompleksas.

IZOFLEX produktų kompleksus sudaro gaminiai (sistemos komponentai), kuriuos kompleksų gamintojas ir/ar jo subrangovai gamina įmonėse.

Gaminių kompleksų gamintoja yra ribotosios atsakomybės bendrovė „IZOTECHNIKA Sp. z o.o.“, Limanowskiego g. 53, 47-300 Krapkowice. Į kompleksų sudėtį įtraukti produktai – gruntavimo priemonė IZOFLEX GRUNT, klijai IZOFLEX-SK ir lanksčiosios plytelės IZOFLEX – gaminami gamybinėje įmonėje Krapkovicuose.

Šis Nacionalinis techninis sertifikatas apima gaminių tipus, kuriuos pagal eksploataavimo savybes, pateiktas 3-ame punkte, ir sistemos sudėtinių dalių kombinacijas nustato gamintojas.

Į produktų komplekto, skirto fasadų apdailai (išorių sienų apdailai) atlikti IZOFLEX sistema, sudėtį įtraukti gaminiai pateikti 1-oje lentelėje. Viršutinis sluoksnis (apdailos), kurį sudaro gruntavimo priemonė IZOFLEX GRUNT, klijai IZOFLEX-SK ir lanksčiosios IZOFLEX plytelės, klojamas tiesiai ant mineralinio pagrindo.

Į produktų komplekto, skirto sistema IZOFLEX apšiltinti pastatų išorines sienas, sudėtį įtrauktas gamykliniu būdu gaminamas šilumos izoliacijos produktas – putų polistirolo plokštės (EPS), kurios tvirtinamos prie sienos klijų skiediniu ir dar papildomai mechaniškai (smeigėmis). Gaminio tvirtinimo prie pagrindo ir šiluminės izoliacijos būdas, taip pat kompleksų sudėtinės dalys pateiktos 2-oje lentelėje. Šilumos izoliacijos gaminy padengiamas viršutiniu sluoksniu (apdaila), kurį sudaro keli statybos sluoksniai: vienas jų – sutvirtinimo tinklas, kitas išorinis – lanksčiosios plytelės IZOFLEX. Apdailos sluoksnis dedamas tiesiai ant šiluminės izoliacijos gaminio, be oro tarpų arba tarpinių sluoksnių.

Į kompleksų sudėtį dar įtraukta ir papildomų medžiagų bei aksesuarų, kurie nėra šio Nacionalinio techninio sertifikato objektas, todėl turi būti naudojami remiantis gamintojo instrukcijomis.

Į IZOFLEX kompleksų sudėtį įtrauktų produktų savybės pateikiamos Prieduose A ir B.

1 lentelė

	Fasado apdailos komplekto produktai	Sunaudojimas (kg/m ²)	Storis (mm)
Gruntavimo priemonė	IZOFLEX GRUNT Vienalytis pieno spalvos skystis, be užpildų; vandens polimerinės dispersijos ir modifikuojančiųjų priemonių mišinys; paruoštas naudoti.	0,10 ÷ 0,15 l/m ²	–
Klijai (masė) lanksčiosioms plytelėms klijuoti ir siūlėms užtaisyti	IZOFLEX-SK Vienalytė masė, gaminama iš vandens polimerinės dispersijos ir užpildų, pigmentų bei modifikuojančiųjų priemonių; paruošti naudoti; užpildo 10 ÷ 12 mm tarpus.	2,3 (visiškas)	2,0

Lanksčiosios plytelės	IZOFLEX Lanksčiosios plytelės gaminamos iš vandens polimerinės dispersijos ir užpildų, pigmentų bei modifikuojančiųjų priemonių; Nominalūs matmenys: – pagrindinių plytelių 240 x 52 x 3 mm, 240 x 65 x 3 mm ir 240 x 71 x 3 mm – kampinių plytelių 360 x 52 x 3 mm, 360 x 65 x 3 mm ir 360 x 71 x 3 mm. Gavėjui ir gamintojui susitarus, plytelės gali būti gaminamos ir kitokio ilgio bei pločio, be to, plytelių kraštai gali būti lygūs arba banguoti. Plytelių paviršius yra glotnus arba tekstūrinis.	–	3,0
------------------------------	--	---	-----

2 lentelė

	Pastato fasadų išorinių sienų apšiltinimo komplekto produktai	Sunaudojimas (kg/m²)	Storis (mm)
Šilumos izoliacijos produkto tvirtinimo būdas	Klijavimo sistema: Putų polistirolo plokštės prie pagrindo klijuojamos klijų mase, papildomai tvirtinamos mechaniškai (smeigėmis); klijuojamasis paviršius – 100 proc.		
Šilumos izoliacijos produktas	Putų polistirolo plokštės (EPS) Pagal normą PN-EN 13163+A1:2015 (iki pereinamojo normos PN-EN 13163+A2:2016 laikotarpio). Paviršiaus matmenys: kraštai ne didesni negu 600 x 1200 mm – frezuoti, neaplaužyti, neįskelti, jų savybės pateiktos Priede A.	–	50÷300
Klijų skiedinys putu polistirolo plokštėms tvirtinti prie pagrindo	ATLAS STOPTER K-20 Pagal Techninį patvirtinimą ITB AT-15-9090/2016	4,0 ÷ 5,0	–
Mechaninės jungtys	Klijavimo sistema su papildomu mechaniniu tvirtinimu Naudojami termoizoliacijos tvirtinimo laikikliai (smeigės)	–	–
Stiklo pluošto tinklas	AKE 145 pagal ICiMB-KOT-2018/0025	–	–
Skiedinys sutvirtinimo sluoksniui	ATLAS STOPTER K-20 Pagal techninį patvirtinimą ITB AT-15-9090/2016	4,0 ÷ 5,0	2,0÷5,0
Gruntavimo priemonė	IZOFLEX GRUNT Vienalytis pieno spalvos skystis, be užpildų; vandens polimerinės dispersijos ir modifikuojančiųjų priemonių mišinys; paruoštas naudoti	0,10 ÷ 0,15 l/m ²	–

Klijai (masė) lanksčiosioms plytelėms klijuoti ir siūlėms užtaisyti	IZOFLEX-SK Vienalytė masė, gaminama iš vandens polimerinės dispersijos ir užpildų, pigmentų bei modifikuojančiųjų priemonių; paruošti naudoti; užpildo 10 ÷ 12 mm tarpus.	2,3 (visiškas)	2,0
Lanksčiosios plytelės	IZOFLEX Lanksčiosios plytelės gaminamos iš vandens polimerinės dispersijos ir užpildų, pigmentų bei modifikuojančiųjų priemonių; Nominalūs matmenys: – pagrindinių plytelių 240 x 52 x 3 mm, 240 x 65 x 3 mm ir 240 x 71 x 3 mm – kampinių plytelių 360 x 52 x 3 mm, 360 x 65 x 3 mm ir 360 x 71 x 3 mm. Gavėjui ir gamintojui susitarus, plytelės gali būti gaminamos ir kitokio ilgio bei pločio, be to, plytelių kraštai gali būti lygūs arba banguoti. Plytelių paviršius gali būti glotnus arba tekstūrinis	–	3,0

2. NUMATYTAS GAMINIO NAUDOJIMAS

IZOFLEX gaminių komplektai skirti atlikti:

- statomų naujų ir senų (modernizuotų) pastatų fasadų apdailai (išorinių sienų apdailai) – I komplektas,
- statomų naujų ir senų (modernizuotų) pastatų, kurie nėra apšiltinti, išorinių sienų apšiltinimui – II komplektas.

Produktų komplektai gali būti tvirtinami ant mineralinio mūro elementų (plytų, blokelių, akmenis ir kt.) arba betoninio (statybos metu užpildo arba surenkamų elementų) pagrindo su tinko sluoksniu arba be jo.

Apšiltinimo sistemos ir fasadų apdaila pagaminti iš nekilnojamų statybinių elementų ir neturi įtakos sienų, prie kurių tvirtinamos, statiškumui, tačiau gali lemti jų patvarumą, suteikdamos didesnę apsaugą nuo atmosferos sąlygų. Jos neskirtos užtikrinti pastato statybinės konstrukcijos sandarumą ir apsaugoti nuo oro skverbimosi.

Prieš pradėdant pastato sienų apšiltinimą ar fasadų apdailą sistema IZOFLEX, būtina įvertinti pagrindo būklę.

Apšiltinimo sistemos IZOFLEX (II komplektas) putų polistirolo plokštės (EPS) tvirtinamos klijų skiediniu ATLAS STOPPER K-20 arba skiediniu ATLAS STOPPER K-20 kartu su mechaniniais laikikliais (smeigėmis). Klijuojamasis paviršius turi siekti 100 proc. Putų polistirolo plokštės klijuojamos perstumiant jų eiles viena kitos atžvilgiu.

Priklijuotų putų polistirolo plokščių paviršius dengiamas sutvirtinančiu klijų ATLAS STOPPER K-20 skiedinio sluoksniu panardinant į jį stiklo pluošto tinklą. Sutvirtinto sluoksnio storis 2,0 ÷ 5,0 mm. Sutvirtinimo tinklas nardinamas vieno darbo ciklo metu.

Prie sutvirtinto ir preparatu IZOFLEX GRUNT padengto sluoksnio klijais IZOFLEX-SK klijuojamos lanksčiosios plytelės. Ant sutvirtinimo sluoksnio klijai tepami mentele su 4 mm aukščio dantukais. Klijų sluoksnio storis priklauso nuo plytelių dydžio, bet ne plonesnis negu 2 mm. Klijais dengiama 100 proc. pagrindo (sutvirtinto sluoksnio) paviršiaus. Plytelės klijuojamos jas įspaudžiant visu paviršiumi į klijų sluoksnį. Siūlių tarp plytelių plotis 10,00 ÷ 12,00 mm. Galutinis klijų IZOFLEX-SK sluoksnio storis priklauso

nuo plytelių rūšies ir dydžio, bet jis turi būti ne plonesnis negu 2 mm. Klijai siūlėse išlyginami teptuku.

Apšiltinimo sistemos IZOFLEX (II komplektas), klojamos ant nedegių pagrindų (mažiausiai A2 – s3 klasės, d0 reagavimo į ugnį norma PN-EN 13501-1+A1:2010), klasifikuojamos pagal PN-90/B-02867 normą kaip nelaidžios ugniai (NU) per sienas, ugniai degant iš išorės, kai putų polistirolo plokščių storis $50 \div 300$ mm.

Fasadų apdaila IZOFLEX (I komplektas), tvirtinama ant nedegių pagrindų (mažiausiai A2 – s3 klasės, d0 reagavimo į ugnį norma PN-EN 13501-1+A1:2010), klasifikuojama pagal PN-90/B-02867 normą kaip nelaidi išorinei ugniai (NU) per sienas.

Gaminių, kuriuos apima šis Nacionalinis techninis sertifikatas, komplektų taikymas turi atitikti techninius projektus, parengtus nustatytiems objektams. Projekte turi būti atsižvelgta į:

- Lenkijos normas (tarp jų PN-EN ISO 13788:2013) ir statybos taisyklės, tarp jų 2002 m. balandžio 12 d. infrastruktūros ministro Potvarkį dėl techninių sąlygų, kurias turi atitikti pastatai ir jų įrengimas (Dz. U. 2015 m., pozicija 1422 su vėlesniais pakeitimais),
- Šio Nacionalinio techninio sertifikato nuostatas,
- Instrukciją ITB Nr. 447/2009,
- ITB statybos darbų techninio atlikimo ir priėmimo sąlygas: C dalis, 8 sąsiuvinis,

ir numatyta:

- Pagrindo paruošimo būdas,
- Putų polistirolo rūšis ir storis (naudojant II komplektą),
- Mechaninių laikiklių (smeigių) rūšis, skaičius ir išdėstymas (jeigu jie naudojami),
- Atskirų ypatingų fasado vietų (langų ir durų staktų, balkonų, cokolių ir kt.) apdaila.

Pastatų apšiltinimą sistema IZOFLEX turi atlikti specializuotos įmonės, atsižvelgdamos į gamintojo nuorodas. Aplinkos ir pagrindo temperatūra IZOFLEX komplektų produktų klojimo ir tvirtinimo metu turi būti nuo +5 iki +30° C.

3. GAMINIŲ EKSPLOATAVIMO SAVYBĖS IR TAIKOMI JŲ ĮVERTINIMO METODAI

IZOFLEX fasado apdailos ir apšiltinimo sistemų eksploataavimo savybės ir taikomi jų įvertinimo metodai pateikti 3 ir 4 lentelėse.

3 lentelė. Fasado apdaila IZOFLEX ir plytelės IZOFLEX – I komplektas

Eil. Nr.	Pagrindinės charakteristikos	Ekspluatavimo savybės	Vertinimo metodai
1	2	3	4
1	Santykinis plytelių atsparumas difuzijai, S_d , m	$\leq 0,4$	p. 3.2.1
2	Plytelių paviršiaus absorbcijos koeficientas, α , $\text{kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$	$\leq 0,05$	p. 3.2.2
3	Plytelių matmenų stabilumas (%), po 48 val. esant 70° C temperatūrai: – storio – pločio	$\pm 3,0$ $\pm 0,2$	PN-EN 1604:2013

	– ilgio	$\pm 0,5$	
4	Sukibimas su betonu atplėšimo metodu, MPa: – laboratorijos sąlygomis – po atsparumo šalčiui ciklą	$\geq 0,4$ $\geq 0,4$	PN-EN 1542:2000
5	Atsparumas plaktuko „Baronnie“ smūgiams: – svoris 500 g, sausas paviršius – svoris 500 g, šlapias paviršius	Plytelės neatšoka ir netrupa	p. 3.2.3
6	Vandens laidumo koeficientas, $\text{kg/m}^2 \cdot \text{para}^{0,5}$	$\leq 0,1$	PN-EN 1062-3:2008
7	Atsparumas senėjimui, spalvos keitimas po spinduliavimo 2 GJ/m ²	≥ 4	PN-EN ISO 4892-2:2013 (metodas A, ciklas Nr. 1) PN-EN 20105+A02:1996
8 ¹	Ugnies laidumo per sienas iš išorės laipsnio klasifikacija	Nelaidžios ugniai (NU)	PN-90/B-02867
¹ Klasifikacija apima tik sistemas, esančias ant nedegių pagrindų (mažiausiai A2 – s3 klasės, d0 reakcijos į ugnį pagal normą PN-EN 13501-1+A1:2010)			

4 lentelė. Apšiltinimo sistemos IZOFLEX su ATLAS STOPPER K-20 skiedinio sutvirtinimo sluoksniu – II komplektas

Eil. Nr.	Pagrindinės charakteristikos	Eksplotavimo savybės	Vertinimo metodai
1	2	3	4
1	Sutvirtinimo sluoksniu vandens absorbcija (kapiliarinė trauka), kg/m^2 : – po 1 val. – po 24 val.	$< 0,1$ $< 0,1$	ETAG 004
2	Viršutinio sluoksniu vandens absorbcija (kapiliarinė trauka), kg/m^2 : – po 1 val. – po 24 val.	$< 0,1$ $< 0,5$	
3	Viršutinio sluoksniu atsparumas šalčiui	Nėra žalos: įdrėskimų, išbyrėjimo, atsiklijavimo ir pūslių	
4	Viršutinio sluoksniu sukibimas su putų polistirolu, MPa, laboratorinėmis sąlygomis	$\geq 0,08$	
5 ¹	Viršutinio sluoksniu sukibimas su putų polistirolu, MPa, po sendinimo	$\geq 0,08$	
6	Viršutinio sluoksniu sukibimas su putų polistirolu, MPa, po atsparumo šalčiui ciklą	$\geq 0,08$	
7	Atsparumas smūgiams kietu kūnu, po	II kategorija	

	sendinimo		
8	Santykinis atsparumas difuzijai, m	$\leq 2,0$	
9	Šilumos izoliacija (šiluminė varža ir šilumos perdavimo koeficientas)	Pagal Priedą C	
10	Klijų skiedinio sukibimas su betonu šilumos izoliacijos produktu	Pagal AT-15-9090/2016	
11 ²	Ugnies laidumo per sienas iš išorės laipsnio klasifikacija	Nelaidžios ugniai (NU)	PN-90/B-02867
¹ Sendinimas – 7 dienos vandenyje ir 7 dienos džiovinimui			
² Klasifikacija apima tik sistemas, esančias ant nedegių pagrindų (mažiausiai A2 – s3 klasės, d0 reakcijos į ugnį pagal normą PN-EN 13501-1+A1:2010)			

3.2. Metodai, taikomi vertinant eksploataavimo savybes

Vertinimo metodai pateikti 3 ÷ 4 lentelėse ir p. 3.2.1 ÷ 3.2.3.

3.2.1. Plytelių santykinio atsparumo difuzijai patikrinimas. Tyrimui paruošiami penki apskritimo formos plytelių IZOFLEX gamybos masės bandiniai, kurių skersmuo 90 mm, storis 3 mm. Metaliniame žiede ir metalinėse movose įtvirtinti bandiniai padedami ant akytos gumos sluoksnio laboratoriniame inkubatoriuje ar klimato kameroje. Bandymai atliekami temperatūrai esant $25 \pm 1^\circ \text{C}$, santykiniam drėgnumui 50 ± 5 proc. Po 7 ÷ 10 dienų kas 24 valandas indai su vandeniu pradedami sverti 0,0001 g tikslumu, kol bus užfiksuoti mažiausiai trys vienodi masės sumažėjimai. Santykinis atsparumas difuzijai S_d apskaičiuojamas pagal pavyzdį:

$$S_d = 6 \times 10^{-4} R, \text{ kur}$$

R – bandinio atsparumas difuzijai.

3.2.2. Plytelių paviršiaus absorbcijos koeficientas. Bandymui paruošiami penki plytelių IZOFLEX gamybos masės bandiniai, kurių matmenys 100 x 100 x 3 mm. Sukietėjusių bandinių kraštai įmerkami į 5 mm gylį vaško ir parafino mišinyje. Bandiniai sveriami 0,01 g tikslumu, po to įdedami į plokščią indą priekine dalimi į apačią taip, kad nesiliestų prie indo sienelių. Į indą įpilama vandens tiek, kad jis apsemtų pusę bandinių storio. Po 20 valandų bandiniai išimami iš indo, nusausinami ir pasveriami. Jeigu bandymo metu bandinio paviršius, kuris nesiliečia su vandeniu, sudrėksta anksčiau negu per 24 valandas, bandymo laikas atitinkamai trumpinamas. Paviršiaus absorbcijos koeficientas α apskaičiuojamas pagal šį pavyzdį:

$$\alpha = np / \sqrt{t}, \text{ kur}$$

np – bandinio paviršiaus absorbcija.

3.2.3. Atsparumo plaktuko „Baronnie“ smūgiams bandymas. Bandymui paruošiami penki apdailos bandiniai. Bandymas atliekamas įrenginyje, vadinamame „Baronnie“ plaktuku. Bandymai atliekami su laboratorinėmis sąlygomis laikomais bandiniais, kurie 2 valandas buvo panardinti vandenyje, trijose kiekvieno bandinio vietose. Bandymo rezultatas – vizualus bandinių pažeidimo įvertinimas.

4. GAMINIO PAKAVIMAS, TRANSPORTAVIMAS, SANDĖLIAVIMAS IR ŽYMĖJIMO BŪDAS

Gaminius, kurie įtraukiami į IZOFLEX produktų komplektų sudėtį, galima pervežti bet kuria transporto priemone, pagal gamintojo instrukciją apsaugant jų pakuotes nuo mechaninio pažeidimo.

Gaminius, įtrauktus į IZOFLEX produktų komplektų sudėtį, būtina laikyti sausose erdviuose patalpose, toliau nuo šildymo prietaisų, saugiai sandėliuojant, kad nepasikeistų jų techninės savybės.

Gaminio žymėjimo statybiniu ženklu būdas turi atitikti numatytąjį infrastruktūros ir statybos ministro 2016 m. lapkričio 17 d. Potvarkyje dėl statybos produktų naudojimo savybių deklaratavimo ir jų žymėjimo statybiniu ženklu (Dz. U. 2016 m., pozicija 1966).

Statybinio ženklo žymoje turi būti pateikta tokia informacija:

- du paskutiniai metų, kuriais statybinis ženklas buvo pirmą kartą uždėtas ant statybos produkto, skaitmenys,
- gamintojo pavadinimas ir adresas arba identifikavimo ženklas, leidžiantis vienareikšmiai nustatyti gamintojo pavadinimą ir adresą,
- statybos produkto pavadinimas ir tipo žyma,
- nacionalinio techninio sertifikato, pagal kurį buvo deklaruotos naudojimo savybės, numeris ir išdavimo metai (ITB-KOT-2018/0169, 1 išdavimas),
- nacionalinės naudojimo savybių deklaracijos numeris,
- deklaruotų naudojimo savybių lygis arba klasė,
- sertifikavimo padalinio, kuris dalyvavo nustatant ir patikrinant statybos produkto eksploataavimo savybių patvarumą, pavadinimas,
- gamintojo internetinės svetainės adresas, jeigu joje pateikta nacionalinė naudojimo savybių deklaracija.

Kartu su nacionaline naudojimo savybių deklaracija turi būti pateikiamas arba atitinkamais atvejais prieinamas charakteristikos lapas ir/arba informacija apie statybos produkte esančias pavojingas medžiagas, apie kurias kalbama Europos parlamento ir Tarybos Potvarkio (WE) Nr. 1907/2006 dėl registravimo, įvertinimo, leidimų išdavimo ir taikomų apribojimų chemikalų srityje (REACH) ir Europos chemikalų agentūros įsteigimo 31 ar 33 straipsniuose.

Be to, statybos produkto, kuris pagal REACH direktyvą yra nesaugus mišinys, žymėjimas turi atitikti Europos parlamento ir Tarybos Potvarkio (WE) Nr. 1272/2008 dėl substancijų ir mišinių (CPL) klasifikavimo, žymėjimo ir pakavimo, pakeitusio Direktyvas 67/548/EWG ir 1999/45/WE ir Potvarkį (WE) Nr. 1907/2006, reikalavimus.

5. EKSPLOATAVIMO SAVYBIŲ STABILUMO ĮVERTINIMAS IR PATIKRINIMAS

5.1. Nacionalinė eksploataavimo savybių stabilumo įvertinimo ir patikrinimo sistema

Remiantis infrastruktūros ir statybos ministro 2016 m. lapkričio 17 d. Potvarkiu dėl statybos produktų naudojimo savybių deklaratavimo ir gaminių žymėjimo statybiniu ženklu (Dz. U. 2016 m., pozicija 1966), naudojimo savybių patvarumui įvertinti ir patikrinti taikoma 2+ sistema.

5.2. Tipo bandymai

Produkto tipo bandymais nustatomos eksploataavimo savybės, įvertintos 3-ame punkte, kol nepasikeis žaliavos, sudėtinės dalys, gamybos linija ar gamybos įmonė.

5.3. Įmonės produkcijos kontrolė

Gamintojas gamybiniame ceche privalo turėti įdiegtą įmonės produkcijos kontrolės sistemą. Visi šios sistemos elementai, reikalavimai ir nutarimai, kuriuos patvirtina gamintojas, dokumentuojami ir sistemiškai tvarkomi pagal taisyklių ir procedūrų formas, tarp jų ir atliekamų bandymų aprašus. Įmonės produkcijos kontrolė turi būti pritaikyta prie gamybos technologijos ir užtikrinti, kad serijinėje gamyboje išliktų visos deklaruojamos gaminio eksploataavimo savybės.

Įmonės produkcijos kontrolė apima žaliavų ir sudėtinių dalių specifikaciją ir tikrinimą, kontrolę ir tyrimus gamybos proceso metu ir kontrolinius tyrimus (pagal 5.4 p.), kuriuos gamintojas atlieka pagal grafiką ir procedūras, nustatytas įmonės produkcijos kontrolės dokumentacijoje.

Kontrolės rezultatai sistemingai registruojami. Registro įrašai turi patvirtinti, kad produktai atitinka eksploataavimo savybių stabilumo įvertinimo ir patikros kriterijus. Būtina turėti galimybių identifikuoti ar atidaryti atskirus gaminius ar produktų partijas ir gauti informaciją apie su jais susijusias gamybos ypatybes.

5.4. Kontroliniai tyrimai

5.4.1. Tyrimų programa. Tyrimų programą sudaro:

- a) einamieji tyrimai,
- b) periodiniai tyrimai.

5.4.2. Einamieji tyrimai. Einamieji tyrimai apima patikrinimą:

- a) klijų IZOFLEX-SK tokia apimtimi:
 - išvaizda,
 - tūrinis tankis;
- b) gruntavimo priemonės IZOFLEX GRUNT tokia apimtimi:
 - išvaizda,
 - tūrinis tankis;
- c) lanksčiųjų plytelių IZOFLEX tokia apimtimi:
 - išvaizda,
 - forma ir matmenys.

5.4.3. Periodiniai tyrimai. Periodiniai tyrimai apima patikrinimą:

- a) klijų IZOFLEX tokia apimtimi:
 - pelenų kiekis;
- b) gruntavimo priemonės IZOFLEX GRUNT tokia apimtimi:
 - pelenų kiekis,
 - sausos substancijos kiekis;
- c) lanksčiųjų plytelių IZOFLEX tokia apimtimi:
 - matmenų stabilumas,
 - atsparumas difuzijai,
 - lankstumas,
 - paviršiaus absorbcijos koeficientas;
- d) fasado dangos – ugnies plitimo atžvilgiu;
- e) apšiltinimo sistemos – ugnies plitimo atžvilgiu.

5.5. Tyrimų dažnis

Einamieji tyrimai atliekami pagal nustatytą tyrimų planą, bet ne rečiau negu kiekvienai gaminių partijai. Produktų partijos dydis nustatomas įmonės produkcijos kontrolės dokumentacijoje.

Periodiniai tyrimai atliekami ne rečiau negu vieną kartą per 3 metus.

6. PASTABOS

6.1. Nacionaliniu techniniu sertifikatu ITB-KOT-2018/0469, 1 išdavimas, pozityviai įvertinamos sistemos IZOFLEX fasado apdailos ir apšiltinimo gaminių komplektų pagrindinių eksploataavimo savybių charakteristikos, kurios pagal Įvertinimo nuostatose numatytą panaudojimą turi įtakos statybos objektų, kuriuose šie produktai naudojami, pagrindinių reikalavimų įgyvendinimui.

6.2. Nacionalinis techninis sertifikatas ITB-KOT-2018/0469, 1 išdavimas, nėra dokumentas, kuris leistų statybos produktą žymėti statybiniu ženklu.

Pagal 2004 m. balandžio 16 d. Statybos produktų įstatymo ir vėlesnių jo pakeitimų nuostatas (visas tekstas: Dz. U. 2016 m., pozicija 1570) produktų komplektai, kuriuos apima šis Nacionalinis techninis sertifikatas, gali būti pateikiami į apyvartą arba prieinami šalies rinkoje, jeigu gamintojas yra atlikęs gaminių eksploataavimo savybių stabilumo įvertinimą ir patikrą, pagal Nacionalinį techninį sertifikatą ITB-KOT-2018/0469, 1 išdavimas, yra parengęs nacionalinę eksploataavimo savybių deklaraciją ir pagal galiojančias taisykles pažymėjęs gaminius statybiniu ženklu.

6.3. Nacionalinis techninis sertifikatas ITB-KOT-2018/0469, 1 išdavimas, nepažeidžia įgaliojimų, kuriuos numato pramoninės nuosavybės taisyklės, tai yra 2000 m. birželio 30 d. Pramoninės nuosavybės teisė (visas tekstas: Dz. U. 2013 m., pozicija 1410, su vėlesniais pakeitimais). Minėto įstatymo laikymosi pareiga tenka ir šio STI Nacionalinio techninio sertifikato turėtojui.

6.4. Išduodamas Nacionalinį techninį sertifikatą, STI neprisiima atsakomybės dėl galimų išskirtinių ir suteiktų teisių pažeidimų.

6.5. Nacionalinis techninis sertifikatas neatleidžia produktų gamintojo nuo atsakomybės už jų tinkamą kokybę, o statybos darbų atlikėjų nuo atsakomybės už šių darbų tinkamą taikymą.

6.6. Nacionalinio techninio sertifikato galiojimo laikas gali būti pratęsimas laikotarpiais, ne ilgesniems negu 5 metai.

7. DOKUMENTŲ, KURIAIS REMTASI PROCESO METU, SĄRAŠAS

7.1. Raportai, tyrimų ataskaitos, įvertinimai, klasifikacija

1. LZM00-00509/18/Z00NZM. Fasadinių plytelių IZOFLEX atsparumo senėjimui tyrimo ataskaita. STI, Statybos medžiagų inžinerijos įmonė, Varšuva, 2018 m.
2. NZP-06468R:02/BP/17. Specialisto išvada dėl fasado apdailos ir išorinių sienų apšiltinimo IZOFLEX sistemos produktų komplektų. STI, Gaisrų tyrimo įmonė, Varšuva, 2017 m.

3. NZM-06441R:02/RZ/17. Specialisto išvada dėl fasado apdailos ir išorinių sienų apšiltinimo IZOFLEX sistemos produktų komplektų. STI, Statybos medžiagų inžinerijos įmonė, Varšuva, 2017 m.
4. Komplektų sudėtyse esančių produktų kontrolinių tyrimų ataskaita. „Izotechnika Sp. z o.o.“
5. EKW/17/11/319-321/2017. Tyrimų ataskaita, „EFEKT Sp. z o.o.“ Statybos chemijos laboratorija, Zabrze, 2018 m.
6. EKW/02/10/2/2015. Tyrimų ataskaita. „EFEKT Sp. z o.o.“ Statybos chemijos laboratorija, Zabrze, 2015 m.
7. K/02/01/NRO/2015. Gaisringumo klasifikacija ugnies plitimo per pastato sienas iš išorės atžvilgiu. Viešoji bendrovė „IGNIS Reaction To Fire Piotr Antonowicz, Marek Łuciuk Sp. j“, Biała Podlaska, 2015 m.
8. K/02/01/NRO/2015. Gaisringumo klasifikacija ugnies plitimo per pastato sienas iš išorės atžvilgiu. Viešoji bendrovė „IGNIS Reaction To Fire Piotr Antonowicz, Marek Łuciuk Sp. j“, Biała Podlaska, 2015 m.
9. LM03-1359/12/Z00NM. IZOFLEX fasado apdailos komplekto produktų tyrimo ataskaita. STI, Statybos medžiagų įmonė, Varšuva, 2012 m.
10. SUZ/NT-1190/93. Plytelių IZOFLEX ir klijų IZOFLEX-SK, skirtų fasadų apdailai ant tradicinių pagrindų, kokybės tyrimai ir įvertinimas bei tyrimai plytelių tinkamumo „lengvajam“ metodui papildyti. I etapas. Dviejų variantų plytelių IZOFLEX ir klijų IZOFLEX-SK, skirtų fasadų apdailai ant tradicinių pagrindų, kokybės tyrimai ir įvertinimas. II etapas. Plytelių IZOFLEX ir klijų IZOFLEX-SK, skirtų „lengvajam“ metodui, tyrimai. Statybos technikos institutas, Naujų apdailos technologijų įmonė, Varšuva.
11. PTU/NT-1263/94. Fasadinių plytelių IZOFLEX spalvų patvarumo moksliniai techniniai tyrimai. Statybos technikos institutas, Naujų apdailos technologijų įmonė, Varšuva.
12. NT-505/A/06. Fasadinės apdailos pamušalo IZOFLEX laboratoriniai tyrimai – patvirtinimo tikslais. I dalis. Pamušalo IZOFLEX tyrimai apšiltinimo sistemoje. Statybos technikos institutas. II dalis. Plytelių IZOFLEX atsparumo atmosferos veiksnių poveikiui sparčiuoju metodu. Statybos technikos institutas, Naujų apdailos technologijų įmonė, Varšuva.
13. Specialistų išvada NM-01301R:02/BN/12. Statybos technikos institutas, Statybos medžiagų įmonė, Varšuva.
14. Darbas Nr. 1359/12/Z00NM. Fasadų apdailos komplekto IZOFLEX produktų laboratoriniai tyrimai – turint tikslą atnaujinti Techninę aprobaciją ir tyrimų Nr. LM01-1359/12/Z00NM bei LM02-1359/12/Z00NM ataskaitas. Statybos technikos institutas, Statybos medžiagų įmonė, Varšuva.
15. Periodinių tyrimų rezultatai – 2009-02-16 Atestatas Nr. 05/2009. Polimerų, dažų ir klijų tyrimo ir plėtos centras TOMCHEM, Zabrze.

7.2. Susijusios normos ir dokumentai

PN-90/B-02867	<i>Pastatų priešgaisrinė apsauga. Ugnies plitimo per sienas laipsnio tyrimo metodas</i>
PN-EN 13163+A1:2015	<i>Šilumos izoliacijos produktai statyboms. Gaminiai iš putų polistirolo (EPS), gaminami gamykloje. Specifikacija</i>
PN-EN 13163+A2:2016	<i>Šilumos izoliacijos produktai statyboms. Gaminiai iš putų polistirolo (EPS), gaminami gamykloje. Specifikacija</i>
PN-EN 13501-1+A1:2010	<i>Statybos produktų ir pastatų elementų priešgaisrinė</i>

PN-EN 13788:2013	<i>klasifikacija. 1 dalis. Klasifikacija remiantis reakcija į ugnį. Statybinių komponentų ir pastatų elementų terminės ir drėgmės sugėrimo savybės. Vidaus paviršiaus temperatūra, kuri būtina kritiniam paviršiaus drėgniui ir kondensatui tarp sluoksnių išvengti. Apskaičiavimo metodai</i>
ETAG 004	<i>Kompleksinės šilumos izoliacijos sistemos su tinkavimu</i>
AT-15-3544/2013	<i>Fasadų apdailos sistemos IZOFLEX produktų komplektai</i>
AT-15-9090/2016	<i>išorinio pastatų apšiltinimo sistemos ATLAS ETICS produktų komplektas</i>
ICiMB-KOT-2018/0025	<i>Stiklo pluošto tinklai AKE 145, AKE 170, OPTIMA-NET 150 ir OPTIMA-NET 165</i>
Instrukcija ITB Nr. 447/2009	<i>Kompleksinė išorinių sienų šilumos izoliacijos sistema ETICS. Projektavimo ir atlikimo principai</i>
STI statybos darbų atlikimo ir priėmimo techninės sąlygos: C dalis, 8 sąsiuvinis	

PRIEDAI

Priedas A. Šilumos izoliacijos produkto savybės

Priedas B. Gruntavimo priemonės, plytelių klijavimo ir siūlių užtaisymo skiedinio bei lanksčiųjų plytelių identifikavimo savybės

Priedas C. Šiluminė varža ir šilumos perdavimo koeficientas

Priedas A

A1 lentelė. Putų polistirolo plokščių (EPS) savybės

Putų polistirolo plokštės (EPS) gaminamos gamykliniu būdu pagal normą PN-EN 13163+A1:2015 (iki pereinamojo laikotarpio pabaigos atsižvelgiant į normą PN-EN 13163+A2:2016)		
Aprašas, savybės ir įvertinimo metodas		
Reakcija į ugnį PN-EN 13501-1+A1:2010	Klasė E	
Šiluminė varža (m²K)/W	Nustatyta ženklinant CE pagal PN-EN 13163+A2:2016	
Storis PN-EN 823:2013	EPS-EN 13163 – T1	
Ilgis PN-EN 822:2013	EPS-EN 13163 – L2	
Plotis PN-EN 822:2013	EPS-EN 13163 – W2	
Stačiakampiškumas PN-EN 824:2013	EPS-EN 13163 – Sb5	
Plokštumas PN-EN 825:2013	EPS-EN 13163 – P5	
Paviršiaus būklė	Paviršiai pjaustyti (vienalyčiai ir be antsluoksnių)	
Matmenų stabilumas	Laboratorinės sąlygos PN-EN 1603:2013	EPS-EN 13163 – DS(N)2
	Nustatytos temperatūros ir drėgmės sąlygos PN-EN 1604:2013	EPS-EN 13163 – DS(70,-)2
Vandens garų difuzijos atsparumo koeficientas (μ) PN-EN 12086:2013	Nuo 30 iki 70	
Atsparumas statmenam tempimui iki viršutinių paviršių sausomis sąlygomis PN-EN 1607:2013	EPS-EN 13163 – TR100	
Atsparumas lankstymui (kPa) PN-EN 12090:2013	EPS-EN 13163 – BS100	
Atsparumas pjovimui (kPa)	≥ 0,02	
Elastingumo modulis pjaunant (kN) PN-EN 12090:2013	≥ 1,0	

Priedas B**B1 lentelė.** Gruntavimo priemonės IZOFLEX GRUNT identifikavimo savybės

Eil. Nr.	Identifikavimo savybės	Reikalavimai	Tyrimo metodai
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Išvaizda	Vienalytis pieniškai baltos spalvos skystis, be teršalų	Apžiūra dienos šviesoje, išmaišius
2	Tūrinis tankis (g/cm ³)	1,023 ± 5%	PN-EN ISO 2811:2011
3	Pelenų kiekis (%): - temperatūrai esant 450° C - temperatūrai esant 900° C	4,0 ± 0,2 1,9 ± 0,1	ETAG 004
4	Sausos medžiagos kiekis (%)	15 (-0,8 / + 1,5)	

B2 lentelė. Klijų IZOFLEX-SK identifikavimo savybės

Eil. Nr.	Identifikavimo savybės	Reikalavimai	Tyrimo metodai
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Išvaizda	Vienalytė masė, atitinkanti gamintojo katalogo spalvą, be putų, neatsisluoksniavusi, be gabalėlių, mechaninių teršalų, sukrešėjusių ingredientų ir neišmaišytų pigmentų	Apžiūra dienos šviesoje, išmaišius
2	Tūrinis tankis (g/cm ³)	1,75 ± 5%	ETAG 004
3	Pelenų kiekis (%): - temperatūrai esant 450° C - temperatūrai esant 900° C	89 ± 4,5 88 ± 4,4	
4	Sausos medžiagos kiekis (%)	84 (-4,2 / +8,4)	
5	Atsparumas įtrūkiams	Iki 8 mm sluoksnyje įtrūkimų nėra	1)
1) Metalinė pleišto pavidalo forma (160 mm ilgio, 8 mm aukščio) užpildoma skiediniu. Tyrimo rezultatas – vizualus įtrūkių įvertinimas po 14 dienų bandinio laikymo laboratorinėmis sąlygomis.			

B3 lentelė. Lanksčiųjų plytelių IZPFLEX identifikavimo savybės

Eil. Nr.	Identifikavimo savybės	Reikalavimai	Tyrimo metodai
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Išvaizda	Elastingos stačiakampio formos plytelės, atitinkančios gamintojo katalogo spalvas; paviršius lygus arba tekstūrinis, atitinkantis	Vizualus įvertinimas

		numatomą modelį, neskylėtas, be svetimkūnių; plytelių kraštai tiesūs arba banguoti, neaplūžinėję	
2	<p>Leistinos matmenų paklaidos (mm):</p> <p>A. Fasadinės lygios plytelės:</p> <p>a) ilgis ± 3</p> <p>b) plotis:</p> <p>- plytelės lygiais kraštais ± 2</p> <p>- plytelės banguotais kraštais ± 6</p> <p>c) storis $\pm 0,5$</p> <p>B. Fasadinės tekstūrinės plytelės:</p> <p>a) ilgis ± 3</p> <p>b) plotis:</p> <p>- plytelės lygiais kraštais ± 2</p> <p>- plytelės banguotais kraštais ± 6</p> <p>c) storis $+ 3 / - 0,5$</p> <p>C. Kampinės lygios plytelės:</p> <p>a) ilgis ± 4</p> <p>b) plotis:</p> <p>- plytelės lygiais kraštais ± 2</p> <p>- plytelės banguotais kraštais $+/-6$</p> <p>c) storis $+ 3 / - 0,5$</p> <p>D. Kampinės tekstūrinės plytelės</p> <p>a) ilgis ± 4</p> <p>b) plotis:</p> <p>- plytelės lygiais kraštais ± 2</p> <p>- plytelės banguotais kraštais $+/-6$</p> <p>c) storis $+ 3 / - 0,5$</p>		PN-EN ISO 10545-2:1999
3	Lankstumas (elastingumas) – mažiausias strypo skersmuo, kuriam esant plytelė neįskyla (mm)	40	PN-EN ISO 1519:2012
4	Atsparumas tempimui (N/mm ²)	$\geq 0,35$	PN-EN ISO 527-03:1998

Priedas C

Apšiltinto užtvaro šilumos perdavimo koeficientas apskaičiuojamas pagal normą PN-EN ISO 6946:2008:

$$U_c = U + X_p n, \text{ kur:}$$

$X_p n$ – pataisa atsižvelgiant į smeigių poveikį,

U_c – pakoreguotas apšiltinto užtvaro šilumos perdavimo koeficientas, atsižvelgiant į šilumos tiltelius [W/(m²K)],

n – smeigių skaičius 1 m²

X_p – taškinis šilumos perdavimo koeficientas smeigės atžvilgiu. Į šiuos žemiau pateiktus dydžius atsižvelgiama, jeigu jie nepateikti smeigių techninėje specifikacijoje (ETA, AT arba KOT):

= 0,002 W/K – kai naudojamos plastiku padengtos skėčiamosios smeigės su nerūdijančio plieno kaiščiu ir plastiku padengta galvute bei smeigės su oro tarpu prie kaiščio galvutės;

= 0,004 W/K – kai naudojamos skėčiamosios smeigės su cinkuoto plieno kaiščiu ir plastiku padengta galvute;

= 0,008 W/K – kai naudojamos kitų rūšių smeigės (blogiausias atvejis).

U – apšiltinto užtvaro šilumos perdavimo koeficientas, išskyrus šilumos tiltelius (m²K)W, lygus:

$$U = 1 : (R_i + R_r + R_s + R_{se} + R_{si}), \text{ kur:}$$

R_i – produkto šiluminė varža šilumos izoliacijos atžvilgiu (pagal deklaraciją atsižvelgiant į PN-EN 13162:2015) [m²K/W],

R_r – viršutinio sluoksnio be plokščių šiluminė varža [0,02(m²K)W arba nustatyta tyrimo metu pagal PN-EN 12667:2002 arba PN-EN 12664:2002],

R_s – pagrindo šiluminė varža (pvz., betonas, plyta), (m²K)W,

R_{se} – išorinio paviršiaus šilumos perdavimo varža, (m²K)W,

R_{si} – vidinio paviršiaus šilumos perdavimo varža, (m²K)W.

Šiluminės varžos dydis šilumos izoliacijos atžvilgiu turi būti nustatyta gamintojo dokumentacijoje pagal skirtingą atskirų plytų storį. Tuo atveju, kai apšiltinama ir mechaniniu būdu, smeigių atžvilgiu pagal minėtas nuostatas turi būti nustatytas taškinis šilumos perdavimo koeficientas.