



PTS

PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBĖJIMO DEPARTAMENTO PRIE VIDAUS  
REIKALŲ MINISTERIJOSGAISRINIŲ TYRIMŲ CENTRO  
PRODUKTŲ TYRIMŲ SKYRIUSIŠORINĖS LIEPSNOS PAVEIKTŲ STOGŲ IR (ARBA)  
STOGŲ DANGŲ KLASIFIKAVIMO ATASKAITA

<b>Užsakovas:</b>	UAB „Icopal“ Laisvės pr. 3, Vilnius Tel.: (8 5) 2612513
<b>Parengė:</b>	PAGD prie VRM Gaisrinių tyrimų centras Švitrigailos g. 18, LT-03223 Vilnius
<b>Objektas:</b>	Stogo konstrukcija sudaryta iš mechaniškai tvirtinamos hidroizoliacinės membranos „Monarplan FM 1.5“, gamintojas „Monarflex s.r.o.“, Slovakija, 160 mm storio poliizocianurato (PIR) plokštės „FF-PIR ALK“ gamintojas „Finnfoam Oy“, Suomija, 20 mm (arba 200 mm) nominalaus storio polistireninio putplasčio plokštės „EPS 100“, gamintojas „YETICO S.A“, Lenkija, bituminės dangos pakloto arba 200 µm storio garo izoliacinės plėvelės, gamintojas AB „Plasta“, Lietuva su arba be 20 mm storio akmens vatos plokšte „Paroc ROB 60“, gamintojas „Paroc Group“, Suomija.
<b>Klasifikavimo ataskaitos Nr.:</b>	20-16.2019.26
<b>Leidimo numeris</b>	Egzempliorius Nr. 1
<b>Parengimo data:</b>	2019 m. birželio 10 d.
<b>Pagrindas:</b>	Darbų atlikimo sutartis Nr. 57-48 (I) Paraiškos, reg. Nr. 55-72/19 ir Nr. 55-87/19

Šią klasifikavimo ataskaitą sudaro keturi lapai ir ji gali būti naudojama ar kopijuojama tik visa.

Gaisrinių tyrimų centras  
Švitrigailos g. 18,  
LT-03223 Vilnius  
Tel. (8 5) 249 1310  
Faks. (8 5) 233 9878  
El. p. [gtc@vpgt.lt](mailto:gtc@vpgt.lt)  
[www.gt.lrv.lt](http://www.gt.lrv.lt)

Produktų tyrimų skyrius  
Miško g. 7, Valčiūnų k.,  
LT-13221 Vilniaus r.  
Tel. (8 5) 249 1317,  
Tel./faks. (8 5) 249 1315



## 1. Įvadas

Ši klasifikavimo ataskaita apibrėžia stogo konstrukcijos degumo klasę, laikantis LST EN 13501-5:2016 „Statybos gaminių ir pastato elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 5 dalis. Klasifikavimas pagal stogų išorinio ugnies poveikio bandymų duomenis“ nurodytos tvarkos.

## 2. Klasifikuojamo objekto aprašymas

Užsakovo deklaravimu stogo konstrukciją sudaro:

1. Mechanškai tvirtinama sintetinė hidroizoliacinė membrana „Monarplan FM 1.5“, gamintojas „Monarflex s.r.o.“, Slovakija, nominalus storis 1,5 mm, nominali ploto masė 1,95 kg/m<sup>2</sup>;
2. poliizocianurato (PIR) plokštė „FF-PIR ALK“, gamintojas „Finnfoam Oy“, Suomija, nominalus storis 160 mm, nominalus tankis 30 – 40 kg/m<sup>3</sup>;
3. polistireninio putplasčio plokštė „EPS 100“, gamintojas „YETICO S.A.“, Lenkija, nominalus storis 20 mm (arba 200 mm), nominalus tankis 18,5 kg/m<sup>3</sup>;
4. polietileninė garo izoliacinė plėvelė, gamintojas AB „Plasta“, Lietuva, nominalus storis 200 μm su arba be akmens vatos plokštė „Paroc ROB 60“, gamintojas „Paroc Group“, Suomija, nominalus storis 20 mm, nominalus tankis 180 kg/m<sup>3</sup>  
*arba*  
bituminės dangos paklotas, kuris atitinka renovuojamų stogų seną E degumo klasės bituminę dangą.

Sintetinė hidroizoliacinė stogo danga per siūles sulydoma naudojant karštą orą. Bandiniai buvo montuojami ant standartinio (pagal LST CEN/TS 1187:2012 4.4.2.2b) medžio drožlių plokštės pagrindo, pagaminto iš sujungtų 250 mm pločio, 900 mm ilgio ir 16 mm storio, (680±50) kg/m<sup>3</sup> tankio medžio drožlių plokščių, tarp kurių buvo palikti (5,0±0,5) mm oro tarpai. Stogo konstrukcija buvo bandoma 15° kampu.

## 3. Ataskaitos bei rezultatai šiam klasifikavimui pagrįsti

### 3.1 Ataskaitos

Laboratorijos pavadinimas	Užsakovo pavadinimas	Ataskaitos Nr.	Bandymų metodas ir (arba) taikymo srities taisyklės
PAGD prie VRM Gaisrinių tyrimų centro Produktų tyrimų skyrius	UAB „Icopal“	20-9.2019.13 20-10.2019.13	LST CEN/TS 1187:2012 1 bandymo metodas



Bandymų rezultatai pagal bandymų ataskaitą Nr. 20-9.2019.13.

Parametras	Reikalavimas	Bandinio Nr.						Atitiktis Taip/Ne
		1	2	3	4	5	6	
Vidinis ugnies plitimas aukštyn	< 0,700 m	0,41	0,63	0,68	0,61	0,58	0,55	Taip
Išorinis ugnies plitimas aukštyn	< 0,700 m	<0,50	<0,70	<0,70	<0,70	<0,70	<0,70	Taip
Vidinis ugnies plitimas žemyn	< 0,600 m	0,07	0,15	0,08	0,12	0,12	0,13	Taip
Išorinis ugnies plitimas žemyn	< 0,600 m	<0,10	<0,30	<0,10	<0,30	<0,10	<0,10	Taip
Maksimalus vidinis išdegusio ploto ilgis*	< 0,800 m	0,48	0,78	0,76	0,73	0,70	0,68	Taip
Maksimalus išorinis išdegusio ploto ilgis	< 0,800 m	0,42	0,64	0,67	0,62	0,57	0,58	Taip
Degančių lašelių/ dalelių susidarymas ir kritimas nuo išorinės dangos pusės	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Taip
Degančių, įkaitusių dalelių prasiskverbusių pro stogo konstrukciją	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Taip
Pavienės kiaurai pradegusios angos plotas	< 25 mm <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Visų kiaurai pradegusių angų plotų suma	< 4500 mm <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Horizontalus liepsnos plitimas nepasiekia matavimo zonos krašto	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip
Vidinis smilkstantis degimas	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra

Bandymų rezultatai pagal bandymų ataskaitą Nr. 20-10.2019.13.

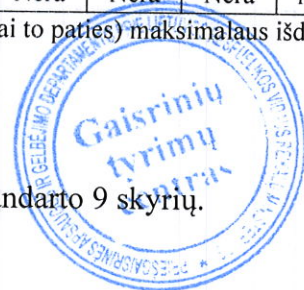
Parametras	Reikalavimas	Bandinio Nr.						Atitiktis Taip/Ne
		1	2	3	4	5	6	
Vidinis ugnies plitimas aukštyn	< 0,700 m	0,37	0,44	0,32	0,61	0,54	0,62	Taip
Išorinis ugnies plitimas aukštyn	< 0,700 m	<0,50	<0,50	<0,30	<0,50	<0,50	<0,70	Taip
Vidinis ugnies plitimas žemyn	< 0,600 m	0,11	0,06	0,08	0,09	0,09	0,12	Taip
Išorinis ugnies plitimas žemyn	< 0,600 m	<0,10	<0,30	<0,10	<0,30	<0,30	<0,30	Taip
Maksimalus vidinis išdegusio ploto ilgis*	< 0,800 m	0,48	0,50	0,40	0,70	0,63	0,74	Taip
Maksimalus išorinis išdegusio ploto ilgis	< 0,800 m	0,50	0,53	0,43	0,72	0,65	0,76	Taip
Degančių lašelių/ dalelių susidarymas ir kritimas nuo išorinės dangos pusės	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Taip
Degančių, įkaitusių dalelių prasiskverbusių pro stogo konstrukciją	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Taip
Pavienės kiaurai pradegusios angos plotas	< 25 mm <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Visų kiaurai pradegusių angų plotų suma	< 4500 mm <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Horizontalus liepsnos plitimas nepasiekia matavimo zonos krašto	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip
Vidinis smilkstantis degimas	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra

\*-Maksimalus vidinis išdegusio ploto ilgis – tai vidinio sluoksnio (ne būtinai to paties) maksimalaus išdegusio ploto aukštyn bei žemyn ilgių suma.

#### 4. Klasifikavimas ir tiesioginė taikymo sritis

##### 4.1 Nuoroda ir tiesioginė taikymo sritis

Šis klasifikavimas yra atliktas pagal LST EN 13501-5:2016 standarto 9 skyrių.



## 4.2 Klasifikavimas

Stogo konstrukcija, sudaryta iš mechaniškai tvirtinamos hidroizoliacinės membranos „Monarplan FM 1.5“, gamintojas „Monarflex s.r.o.“, Slovakija, 160 mm nominalaus storio poliizocianurato (PIR) plokštės „FF-PIR ALK“, gamintojas „Finnfoam Oy“, Suomija, 20 mm (arba 200 mm) nominalaus storio polistireninio putplasčio plokštės „EPS 100“, gamintojas „YETICO S.A“, Lenkija, bituminės dangos pakloto arba 200 µm nominalaus storio polietileninės garo izoliacinės plėvelės, gamintojas AB „Plasta“, Lietuva su arba be 20 mm storio akmens vatos plokšte „Paroc ROB 60“, gamintojas „Paroc Group“, Suomija pagal stogų išorinio ugnies veikimo bandymų duomenis yra klasifikuojama **BROOF (t1)**.

## 4.3 Taikymo sritis

Šis klasifikavimas tinka šioms praktinio panaudojimo sąlygoms:

- 2-ame skyriuje aprašyta konstrukcija tinka naudoti stogams su nuolydžiu  $< 20^\circ$ ;
- 2-ame skyriuje aprašyta konstrukcija turi būti tvirtinama prie bet kokio lygaus, ištisinio ne plonesnio nei 16 mm medienos pagrindo, kuriame oro tarpai būtų ne didesni nei 5,0 mm arba ant bet kokio lygaus, ne žemesnės nei A2-s1,d0 degumo klasės, ne plonesnio nei 10,0 mm storio pagrindo, kuriame oro tarpai turėtų būti ne didesni nei 5,0 mm, arba ant profiliuoto, bet neperforuoto plieninio lakšto;
- išbandyta stogo konstrukcija tinka renovuojamiems stogams;
- stogo konstrukcijos sudėtis, sudėtinių medžiagų storis ir tankis turi būti kaip nurodyta 2-ame skyriuje, išskyrus polistireninio putplasčio plokštės „EPS 100“ storis  $\geq 20$  mm, sluoksnių skaičius neribojamas.

## 5. Apribojimai

### 5.1 Draudimai

Šio objekto, išsamiau aprašyto 2-ame skyriuje, klasifikavimas galioja iki 2022 m. birželio 10 d.

### 5.2 Įspėjimas

Šis dokumentas nėra tipo patvirtinimas arba gaminio sertifikatas.

Klasifikavimo ataskaitą parengė:  
Vyriausiasis specialistas

Tvirtino:  
Vyriausiasis specialistas



Valdas Striška

Andrejus Jefimovas