

**GTC**  
**GBCHRTS**

PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBĖJIMO DEPARTAMENTO PRIE VIDAUS  
REIKALŲ MINISTERIJOS  
**GAISRINIŲ TYRIMŲ CENTRO**  
GAISRINIŲ BANDYMŲ, CHEMINIŲ IR RADIACINIŲ  
TYRIMŲ SKYRIUS

## STOGŲ IŠORINIO UGNIES VEIKIMO KLASIFIKAVIMO ATASKAITA

**Užsakovas:** UAB „Ikoda“;  
Savanorių pr. 124, Vilnius  
Tel/faks.: (8 5) 653016.

**Parengė:** Gaisrinių tyrimų centras  
Švitrigailos g. 18, LT-03223 Vilnius

**Objektas:** Stogo konstrukcijos fragmentas su dvisluokne prilydoma bitumine hidroizoliacine stogo danga „Balbit WF“, (gamintojas: Icopal S.A., Lenkija) ir „Balbit PF“, (gamintojas: Icopal S.A., Lenkija) prilydyta prie 40 mm storio akmens vatos plokštės „ROS 50“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva), 60 mm akmens vatos plokštės „ROS 30“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva) ir 20 mm (arba 200 mm) polistireninio putplasčio plokštės „EPS 70“, (gamintojas: UAB „Ukmergės gelžbetonis“, Lietuva), bei 200 µm polietileninės garo izoliacinės plėvelės (gamintojas: UAB „Lietpak“, Lietuva).

**Klasifikavimo ataskaitos Nr.:** 20-34.2008.26

**Parengimo data:** 2008 m. birželio 20 d.

**Pagrindas:** 2008 m. sausio 23 d. UAB „Ikoda“ prašymas Nr. 2 - 84 (Pardavimų vadybininkė Giedrė Kazlauskaitė).

Šią klasifikavimo ataskaitą sudaro penki lapai ir ji gali būti naudojama ar kopijuojama tik šiais tikslais.

Gaisrinių tyrimų centras  
Švitrigailos g. 18  
LT-03223 Vilnius  
Tel./faks.: (8 5) 233 9878  
El. p.: [gtc@vpgt.lt](mailto:gtc@vpgt.lt)  
[www.gtccentras.lt](http://www.gtccentras.lt)

GTC Gaisrinių bandymų, cheminių ir  
radiacinių tyrimų skyrius  
Valčiūnų k., LT-13220, Vilniaus r.  
Tel./faks. (8 5) 2491315  
Tel. (8 5) 2491313



## 1. Įvadas

Ši klasifikavimo ataskaita apibūdina stogo konstrukcijos degumo klasę, laikantis LST EN 13501-5:2006 „Statybos gaminių ir statinio elementų klasifikavimas pagal degumą. 5 dalis. Klasifikavimas pagal stogų išorinio ugnies veikimo bandymų duomenis“ nurodytos tvarkos.

## 2. Klasifikuojamo objekto aprašymas

Pirmą stogo konstrukcijos fragmentą sudaro:

1. Prilydoma dvisluoksnė bituminė hidroizoliacinė stogo danga: 4,0 mm storio, 4,50 kg/m<sup>2</sup> nominalios ploto masės danga „Balbit WF“ armuota 160 g/m<sup>2</sup> nominalaus tankio poliesterio tinklu, (gamintojas: Icopal S.A., Lenkija) ir 3,0 mm storio, 4,3 kg/m<sup>2</sup> nominalios ploto masės danga „Balbit PF“ armuota 160 g/m<sup>2</sup> nominalaus tankio poliesterio tinklu, (gamintojas: Icopal S.A., Lenkija);
2. 40 mm storio 130,0 – 155,0 kg/m<sup>3</sup> nominalaus tankio akmens vatos plokštė „ROS 50“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva);
3. 60 mm storio 95,0 – 120,0 kg/m<sup>3</sup> nominalaus tankio akmens vatos plokštė „ROS 30“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva);
4. 20 mm storio 16,4 kg/m<sup>3</sup> nominalaus tankio, polistireninio putplasčio plokštė „EPS 70“, (gamintojas: UAB „Ukmergės gelžbetonis“, Lietuva);
5. 200 µm storio, garo izoliacinė polietileno plėvelė, (gamintojas: UAB „Lietpak“, Lietuva);
6. 2 ir 3 tipo stogo konstrukcijos fragmentams panaudotas bituminės stogo dangos pagrindas, atitinkantis E degumo klasės renovuojamų stogų seną stogo dangą.
7. 1 ir 4 tipo stogo konstrukcijos fragmentams panaudotas medžio drožlių plokštės pagrindas, pagamintas 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.

Antrą stogo konstrukcijos fragmentą sudaro:

1. Prilydoma dvisluoksnė bituminė hidroizoliacinė stogo danga: 4,0 mm storio, 4,50 kg/m<sup>2</sup> nominalios ploto masės danga „Balbit WF“ armuota 160 g/m<sup>2</sup> nominalaus tankio poliesterio tinklu, (gamintojas: Icopal S.A., Lenkija) ir 3,0 mm storio, 4,3 kg/m<sup>2</sup> nominalios ploto masės danga „Balbit PF“ armuota 160 g/m<sup>2</sup> nominalaus tankio poliesterio tinklu, (gamintojas: Icopal S.A., Lenkija);
2. 40 mm storio 130,0 – 155,0 kg/m<sup>3</sup> nominalaus tankio akmens vatos plokštė „ROS 50“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva);
3. 60 mm storio 95,0 – 120,0 kg/m<sup>3</sup> nominalaus tankio akmens vatos plokštė „ROS 30“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva);
4. 200 mm storio 16,4 kg/m<sup>3</sup> nominalaus tankio, polistireninio putplasčio plokštė „EPS 70“, (gamintojas: UAB „Ukmergės gelžbetonis“, Lietuva);
5. 200 µm storio, garo izoliacinė polietileno plėvelė, (gamintojas: UAB „Lietpak“, Lietuva);
6. 1 ir 2 tipo stogo konstrukcijos fragmentams panaudotas bituminės stogo dangos pagrindas, atitinkantis E degumo klasės renovuojamų stogų seną stogo dangą.
7. 3 tipo stogo konstrukcijos fragmentui panaudotas medžio drožlių plokštės pagrindas, pagamintas 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.

Bituminė hidroizoliacinė stogo danga hermetiškai suvirinama naudojant karštą orą. Termoizoliacijos sluoksniai prie pagrindo mechaniškai tvirtinami plastikinių smeigių, savisriegių varžtų pagalba (4 vienetai į m<sup>2</sup>).

Stogo konstrukcija buvo bandoma 15° kampu.



### 3. Bandymų ataskaitos bei bandymų rezultatai šiam klasifikavimui pagrįsti

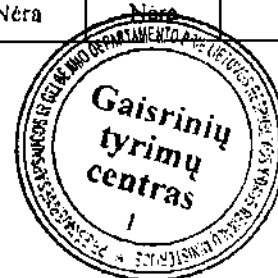
#### 3.1 Bandymų ataskaitos

Bandymus atlikusios organizacijos pavadinimas, adresas, statusas	Bandymų ataskaitos savininkas	Bandymų ataskaitos Nr., išleidimo data	Bandymų metodas
Gaisrinių tyrimų centras Švitrigailos g. 18, LT-03223 Vilnius	UAB „Ikoda“; Savanorių pr. 124, Vilnius	20-43.2008.13, 20-46.2008.13, 2008-06-19	LST L ENV 1187:2004 ir LST L ENV 1187:2004/A1:2005 1 bandymo metodas

#### 3.2 Bandymų rezultatai

##### Pirmo stogo konstrukcijos fragmento

Parametras	Reikalavimas	Bandinio tipo nr.				Atitiktis Taip/Ne
		1	2	3	4	
Vidinis ugnies plitimas aukštyne	< 0,700 m	0,00	0,00	0,00	0,04	Taip
Išorinis ugnies plitimas aukštyne	< 0,700 m	0,00	0,00	0,00	0,05	Taip
Vidinis ugnies plitimas žemyn	< 0,600 m	0,16	0,07	0,16	0,11	Taip
Išorinis ugnies plitimas žemyn	< 0,600 m	0,17	0,12	0,20	0,14	Taip
Maksimalus vidinis išdegusio ploto ilgis	< 0,800 m	0,16	0,07	0,16	0,15	Taip
Maksimalus išorinis išdegusio ploto ilgis	< 0,800 m	0,17	0,12	0,20	0,19	Taip
Degančių lašelių/ dalelių susidarymas ir kritimas nuo išorinės dangos pusės	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Taip
Degančių, įkaitusių dalelių prasiskverbusių pro stogo konstrukciją	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Taip
Pavienės kiaurai pradegusios angos plotas	< 25 mm <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	Taip
Visų kiaurai pradegusių angų plotų suma	< 4500 mm <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	Taip
Horizontalus liepsnos plitimas nepasiekia matavimo zonos krašto	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip
Vidinis smilkstantis degimas	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	Taip



### Antro stogo konstrukcijos fragmento

Parametras	Reikalavimas	Bandinio tipo nr.				Atitiktis Taip/Ne
		1	2	3	4	
Vidinis ugnies plitimas aukštyn	< 0,700 m	0,00	0,05	0,02	-	Taip
Išorinis ugnies plitimas aukštyn	< 0,700 m	0,00	0,08	0,04	-	Taip
Vidinis ugnies plitimas žemyn	< 0,600 m	0,00	0,14	0,12	-	Taip
Išorinis ugnies plitimas žemyn	< 0,600 m	0,06	0,16	0,13	-	Taip
Maksimalus vidinis išdegusio ploto ilgis	< 0,800 m	0,00	0,19	0,14	-	Taip
Maksimalus išorinis išdegusio ploto ilgis	< 0,800 m	0,06	0,21	0,17	-	Taip
Degančių lašelių/ dalelių susidarymas ir kritimas nuo išorinės dangos pusės	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	-	Taip
Degančių, įkaitusių dalelių prasiskverbusių pro stogo konstrukciją	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	-	Taip
Pavienes kiaurai pradegusios angos plotas	< 25 mm <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	-	Taip
Visų kiaurai pradegusių angų plotų suma	< 4500 mm <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	-	Taip
Horizontalus liepsnos plitimas nepasiekia matavimo zonos krašto	Taip	Taip	Taip	Taip	-	Taip
Vidinis smilkstantis degimas	Nėra	Nėra	Nėra	Nėra	-	Taip

#### 4. Klasifikavimas ir tiesioginė taikymo sritis

##### 4.1 Nuoroda ir tiesioginė taikymo sritis

Šis klasifikavimas yra atliktas pagal LST EN 13501-5:2006 standarto 9 skyrių.

##### 4.2 Klasifikavimas

- Stogo konstrukcija su dvisluoksne bitumine hidroizoliacine stogo danga „Balbit WF“, (gamintojas: Icopal S.A., Lenkija) ir „Balbit PF“, (gamintojas: Icopal S.A., Lenkija) prilydyta prie 40 mm storio akmens vatos plokštės „ROS 50“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva), 60 mm storio akmens vatos plokštės „ROS 30“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva) ir 20 mm (arba 200 mm) storio polistireninio putplasčio plokštės „EPS 70“, (gamintojas: UAB „Ukmergės gelžbetonis“, Lietuva), bei 200 µm storio garo izoliacinės polietileno plėvelės, (gamintojas: UAB „Lietpak“, Lietuva) pagal stogų išorinio ugnies veikimo bandymų duomenis yra klasifikuojama **B<sub>ROOF</sub> (t1)**.



#### 4.3 Taikymo sritis

Šis klasifikavimas tinka šioms praktinio panaudojimo sąlygoms:

- 2-ame skyriuje aprašyta konstrukcija tinka naudoti stogams su nuolydžiu  $< 20^\circ$ .
- Akmens vatos plokštės „ROS 50“, kurios nominalus tankis  $130,0 - 155,0 \text{ kg/m}^3$ , storis turi būti 40 mm;
- Akmens vatos plokštės „ROS 30“, kurios nominalus tankis  $95,0 - 120,0 \text{ kg/m}^3$ , storis turi būti nuo 60 mm;
- Polistireninio putplasčio plokštės „EPS 70“, kurios nominalus tankis  $16,4 \text{ kg/m}^3$ , storis turi būti ne mažesnis nei 20 mm;
- 2-ame skyriuje aprašyta konstrukcija turi būti tvirtinama prie bet kokio lygaus, ne žemesnės nei išbandytos degumo klasės pagrindo, kuriame oro tarpai būtų ne didesni nei 5,0 mm arba prie bet kokio lygaus, ne žemesnės nei A2 degumo klasės, ne plonesnio nei 10 mm storio pagrindo, arba ant renovuojamų stogų senos bituminės hidroizoliacinės dangos.

Šis klasifikavimas tinka esant šiems gaminio parametrams:

- stogo konstrukcijos sudėtis, sudėtinių medžiagų storis ir tankis turi būti kaip nurodyta 2-ame skyriuje.

#### 5. Apribojimai

##### 5.1 Draudimai

Šio objekto, išsamiau aprašyto 2-ame skyriuje, klasifikavimas galioja iki 2011 m. birželio 20 d.

##### 5.2 Įspėjimas

Šis dokumentas nėra tipo patvirtinimas arba gaminio sertifikatas.

##### 5.3 Pastaba

Praplečiant stogų konstrukcijos taikymo sritį, pritaikyta kombinuota bandymų programa. Bandymai buvo atlikti ant standartinio medžio drožlių plokščių pagrindo ir ant E degumo klasės pagrindo (atitinkantį senų stogų bituminį hidroizoliacijos sluoksnį).

Klasifikavimo ataskaitą parengė

Gaisrinių bandymų, cheminių ir radiacinių tyrimų skyriaus vyresnysis specialistas

Valdas Striška

Tvirtino

Gaisrinių bandymų, cheminių ir radiacinių tyrimų skyriaus viršininkas



Domantas Lipinskas