

GTC

DBS

PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBĖJIMO DEPARTAMENTO PRIE VIDAUS
REIKALŲ MINISTERIJOS**GAISRINIŲ TYRIMŲ CENTRO
DEGUMO BANDYMŲ SKYRIUS****STOGŲ IŠORINIO UGNIES VEIKIMO
KLASIFIKAVIMO ATASKAITA**

- Užsakovas:** UAB "Paroc"
Savanorių pr. 124, Vilnius
Tel.: (8 5) 274 0000
Faks.: (8 5) 274 0003
- Parengė:** Gaisrinių tyrimų centras
Švitrigailos g. 18, LT-03223 Vilnius
- Objektas:** Stogo konstrukcijos fragmentas su dvisluoksne bitumine hidroizoliacine stogo danga „Balbit WF“, (gamintojas: „Icopal“ SA, Lenkija) ir „Balbit PF“, (gamintojas: „Icopal“ SA, Lenkija) pritvirtinta prie 20 mm storio akmens vatos plokštės „ROB 60“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva), ir 100 mm (arba 200 mm) storio polistireninio putplasčio plokštė „EPS 80“, (gamintojas: UAB „Šilputa“, Lietuva), ir 200 µm polietileninės garo izoliacinės plėvelės, (gamintojas: UAB „Lietpakas“, Lietuva), bei 20 mm storio akmens vatos plokštės ROB 60“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva) arba 40 mm storio akmens vatos plokštės ROS 50“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva); bituminės dangos paklotas.
- Klasifikavimo ataskaitos Nr.:** 20-35.2009.26
- Leidimo numeris** 2
- Parengimo data:** 2009 m. rugpjūčio 24 d.
- Pagrindas:** 2009 m. liepos 28 d. Darbų atlikimo sutartis Nr. 57-130 (2GB/KL).
Paraiškos registravimo Nr. 55-123.

Šią klasifikavimo ataskaitą sudaro septyni 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
www.gtcentras.lt

GTC Degumo bandymų skyrius
Valčiūnų k., LT-13220, Vilniaus r.
Tel./faks. (8 5) 249 1315
Tel. (8 5) 249 1312



Member

1. Įvadas

Ši klasifikavimo ataskaita apibrėžia stogo konstrukcijos degumo klasę, laikantis LST EN 13501-5:2006 ir LST EN 13501-5:2006/AC:2008 „Statybos gaminių ir statinio elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 5 dalis. Klasifikavimas pagal stogų išorinio ugnies veikimo bandymų duomenis“ nurodytos tvarkos.

2. Klasifikuojamo objekto aprašymas

Pirmą stogo konstrukcijos fragmentą (sluoksniai iš viršaus į apačią) sudaro:

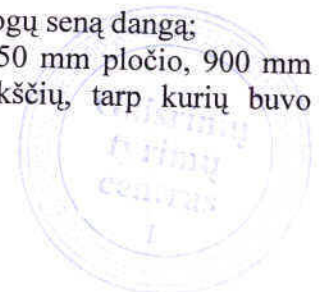
2. dvisluksnė prilydoma bituminė hidroizoliacinė stogo danga: 4,0 mm storio, 5,1 kg/m² nominalios ploto masės danga „Balbit WF“, armuota 160 g/m² poliesterio tinklu (gamintojas: „Icopal“ SA, Lenkija) ir 3,0 mm storio, 4,1 kg/m² nominalios ploto masės danga „Balbit PF“, armuota 160 g/m² poliesterio tinklu (gamintojas: „Icopal“ SA, Lenkija);
3. 20 mm storio, 180,0 kg/m³ nominalaus tankio, akmens vatos plokštė „ROB 60“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva);
4. 100 mm storio, 17,0 kg/m³ nominalaus tankio, polistireninio putplasčio plokštė „EPS 80“, (gamintojas: UAB „Šilputa“, Lietuva);
5. 200 µm storio garo izoliacinė plėvelė (gamintojas: UAB „Lietpakas“, Lietuva);
6. 20 mm storio, 180,0 kg/m³ nominalaus tankio, akmens vatos plokštė „ROB 60“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva);
7. profiliuotos skardos paklotas. Skardos bangos (pakilimo) plotis turi būti maždaug 50 procentų jos aukščio. Bangos aukštis apie 100 mm.

Antrą stogo konstrukcijos fragmentą (sluoksniai iš viršaus į apačią) sudaro:

1. dvisluksnė prilydoma bituminė hidroizoliacinė stogo danga: 4,0 mm storio, 5,1 kg/m² nominalios ploto masės danga „Balbit WF“, armuota 160 g/m² poliesterio tinklu (gamintojas: „Icopal“ SA, Lenkija) ir 3,0 mm storio, 4,1 kg/m² nominalios ploto masės danga „Balbit PF“, armuota 160 g/m² poliesterio tinklu (gamintojas: „Icopal“ SA, Lenkija);
2. 20 mm storio, 180,0 kg/m³ nominalaus tankio, akmens vatos plokštė „ROB 60“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva);
3. 200 mm storio, 17,0 kg/m³ nominalaus tankio, polistireninio putplasčio plokštė „EPS 80“, (gamintojas: UAB „Šilputa“, Lietuva);
4. 200 µm storio garo izoliacinė plėvelė (gamintojas: UAB „Lietpakas“, Lietuva);
5. 20 mm storio, 180,0 kg/m³ nominalaus tankio, akmens vatos plokštė „ROB 60“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva);
6. profiliuotos skardos paklotas. Skardos bangos (pakilimo) plotis turi būti maždaug 50 procentų jos aukščio. Bangos aukštis apie 100 mm.

Trečią stogo konstrukcijos fragmentą (sluoksniai iš viršaus į apačią) sudaro:

1. dvisluksnė prilydoma bituminė hidroizoliacinė stogo danga: 4,0 mm storio, 5,1 kg/m² nominalios ploto masės danga „Balbit WF“, armuota 160 g/m² poliesterio tinklu (gamintojas: „Icopal“ SA, Lenkija) ir 3,0 mm storio, 4,1 kg/m² nominalios ploto masės danga „Balbit PF“, armuota 160 g/m² poliesterio tinklu (gamintojas: „Icopal“ SA, Lenkija);
2. 20 mm storio, 180,0 kg/m³ nominalaus tankio, akmens vatos plokštė „ROB 60“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva);
3. nuo 100 mm iki 200 mm storio, 17,0 kg/m³ nominalaus tankio, polistireninio putplasčio plokštė „EPS 80“, (gamintojas: UAB „Šilputa“, Lietuva);
4. bituminės stogo dangos paklotas, imituojantis renovuojamų stogų seną dangą;
5. medžio drožlių plokštės pagrindas, pagamintas iš sujungtų 250 mm pločio, 900 mm ilgio ir 16 mm storio, 680±50 kg/m³ tankio medžio drožlių plokščių, tarp kurių buvo palikti (5,0±0,5) mm oro tarpai.



Ketvirtą stogo konstrukcijos fragmentą (sluoksniai iš viršaus į apačią) sudaro:

1. dvisluoksnė prilydoma bituminė hidroizoliacinė stogo danga: 4,0 mm storio, 5,1 kg/m² nominalios ploto masės danga „Balbit WF“, armuota 160 g/m² poliesterio tinklu (gamintojas: „Icopal“ SA, Lenkija) ir 3,0 mm storio, 4,1 kg/m² nominalios ploto masės danga „Balbit PF“, armuota 160 g/m² poliesterio tinklu (gamintojas: „Icopal“ SA, Lenkija);
2. 20 mm storio, 180,0 kg/m³ nominalaus tankio, akmens vatos plokštė „ROB 60“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva);
3. nuo 100 mm iki 200 mm storio, 17,0 kg/m³ nominalaus tankio, polistireninio putplasčio plokštė „EPS 80“, (gamintojas: UAB „Šilputa“, Lietuva);
4. 200 µm storio garo izoliacinė plėvelė (gamintojas: UAB „Lietpakas“, Lietuva);
5. 40 mm storio, 140,0 kg/m³ nominalaus tankio, akmens vatos plokštė „ROS 50“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva);
6. profiliuotos skardos paklotas. Skardos bangos (pakilimo) plotis turi būti maždaug 50 procentų jos aukščio. Bangos aukštis apie 100 mm

Bituminė hidroizoliacinė stogo danga hermetiškai suvirinama naudojant karštą orą. Termoizoliacijos sluoksniai prie pagrindo mechaniškai tvirtinami plastikinių smeigių, savisriegių varžtų pagalba (3 – 4 vienetai į m²).

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 „Icopal“ Šeimyniškių g. 21B, Vilnius UAB "Paroc" Savanorių pr. 124, Vilnius	20-43.2009.13	LST L ENV
		20-44.2009.13	1187:2004 ir
		20-45.2009.13	LST L ENV
		2009-08-14	1187:2004/A1:2005
		20-47.2009.13	1 bandymo metodas
		2009-08-24	



Trečias stogo konstrukcijos fragmentas

Parametras	Reikalavimas	Bandinio tipo nr.				Atitiktis Taip/Ne
		2*	3*	2**	3**	
Vidinis ugnies plitimas aukštyn	< 0,700 m	0,09	0,11	0,03	0,04	Taip
Išorinis ugnies plitimas aukštyn	< 0,700 m	0,05	0,04	0,00	0,00	Taip
Vidinis ugnies plitimas žemyn	< 0,600 m	0,11	0,12	0,09	0,08	Taip
Išorinis ugnies plitimas žemyn	< 0,600 m	0,11	0,12	0,07	0,04	Taip
Maksimalus vidinis išdegusio ploto ilgis	< 0,800 m	0,20	0,23	0,12	0,12	Taip
Maksimalus išorinis išdegusio ploto ilgis	< 0,800 m	0,16	0,16	0,07	0,04	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 ²	0,00	0,00	0,00	0,00	Taip
Visų kiaurai pradegusių angų plotų suma	< 4500 mm ²	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

* - 100 mm polistireninio putplasčio „EPS 80“ sluoksnis.

** - 200 mm polistireninio putplasčio „EPS 80“ sluoksnis.

Ketvirtas stogo konstrukcijos fragmentas

Parametras	Reikalavimas	Bandinio tipo nr.				Atitiktis Taip/Ne
		2*	-	-	3**	
Vidinis ugnies plitimas aukštyn	< 0,700 m	0,14	-	-	0,08	Taip
Išorinis ugnies plitimas aukštyn	< 0,700 m	0,08	-	-	0,03	Taip
Vidinis ugnies plitimas žemyn	< 0,600 m	0,17	-	-	0,18	Taip
Išorinis ugnies plitimas žemyn	< 0,600 m	0,14	-	-	0,16	Taip
Maksimalus vidinis išdegusio ploto ilgis	< 0,800 m	0,31	-	-	0,26	Taip
Maksimalus išorinis išdegusio ploto ilgis	< 0,800 m	0,22	-	-	0,19	Taip
Degančių lašelių/ dalelių susidarymas ir kritimas nuo išorinės dangos pusės	Nėra	Nėra	-	-	Nėra	Taip
Degančių, įkaitusių dalelių prasiskverbusių pro stogo konstrukciją	Nėra	Nėra	-	-	Nėra	Taip
Pavienės kiaurai pradegusios angos plotas	< 25 mm ²	0,00	-	-	0,00	Taip
Visų kiaurai pradegusių angų plotų suma	< 4500 mm ²	0,00	-	-	0,00	Taip
Horizontalus liepsnos plitimas nepasiekia matavimo zonos krašto	Taip	Taip	-	-	Taip	Taip
Vidinis smilkstantis degimas	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 konstrukcijos fragmentas su dvisluoksne bitumine hidroizoliacine stogo danga „Balbit WF“, (gamintojas: „Icopal“ SA, Lenkija) ir „Balbit PF“, (gamintojas: „Icopal“ SA, Lenkija) pritvirtinta prie 20 mm storio akmens vatos plokštės „ROB 60“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva), ir 100 mm (arba 200 mm) storio polistireninio putplasčio plokštės „EPS 80“, (gamintojas: UAB „Šilputa“, Lietuva), ir 200 µm polietileninės garo izoliacinės plėvelės, (gamintojas: UAB „Lietpakas“, Lietuva), bei 20 mm storio akmens vatos plokštės „ROB 60“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva), pagal stogų išorinio ugnies veikimo bandymų duomenis yra klasifikuojama **B_{ROOF} (t1)**.
- Stogo konstrukcijos fragmentas su dvisluoksne bitumine hidroizoliacine stogo danga „Balbit WF“, (gamintojas: „Icopal“ SA, Lenkija) ir „Balbit PF“, (gamintojas: „Icopal“ SA, Lenkija) pritvirtinta prie 20 mm storio akmens vatos plokštės „ROB 60“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva), ir 100 mm (arba 200 mm) storio polistireninio putplasčio plokštės „EPS 80“, (gamintojas: UAB „Šilputa“, Lietuva), ir bituminės stogo dangos pakloto, pagal stogų išorinio ugnies veikimo bandymų duomenis yra klasifikuojama **B_{ROOF} (t1)**.
- Stogo konstrukcijos fragmentas su dvisluoksne bitumine hidroizoliacine stogo danga „Balbit WF“, (gamintojas: „Icopal“ SA, Lenkija) ir „Balbit PF“, (gamintojas: „Icopal“ SA, Lenkija) pritvirtinta prie 20 mm storio akmens vatos plokštės „ROB 60“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva), ir 100 mm (arba 200 mm) storio polistireninio putplasčio plokštės „EPS 80“, (gamintojas: UAB „Šilputa“, Lietuva), ir 200 µm polietileninės garo izoliacinės plėvelės, (gamintojas: UAB „Lietpakas“, Lietuva), bei 40 mm storio akmens vatos plokštės „ROS 50“, (gamintojas: UAB „Paroc“, Lietuva), pagal stogų išorinio ugnies veikimo bandymų duomenis yra klasifikuojama **B_{ROOF} (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 „ROB 60“, kurios nominalus tankis $180,0 \text{ kg/m}^3$, storis turi būti 20 mm;
- Polistireninio putplasčio plokštės „EPS 80“, kurios nominalus tankis $17,0 \text{ kg/m}^3$, storis turi būti ne mažesnis kaip 100 mm;
- Akmens vatos plokštės „ROS 50“, kurios nominalus tankis $140,0 \text{ kg/m}^3$, storis turi būti 40 mm;

2-ame skyriuje aprašyta konstrukcija turi būti tvirtinama prie bet kokio lygaus, ne žemesnės nei A2 degumo klasės, ne plonesnio nei 10 mm storio pagrindo, arba ant profiliuoto, bet neperforuoto plieninio lakšto. Išbandytą stogo konstrukciją leidžiama naudoti ant renovuojamų stogų.

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 2012 m. rugpjūčio 12 d.

5.2 Įspėjimas


Šis dokumentas nėra tipo patvirtinimas arba gaminio sertifikatas.


5.3 Pastaba

Kliento prašymu bandymai truko 180 min.

Klasifikavimo ataskaitą parengė
jaunesnysis specialistas

Tvirtino
viršininkas


Marius Bakša


Donatas Lipinskas

