



ИНСТИТУТ ИМС АД
БЕОГРАД



Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd
Centralna laboratorija za ispitivanje materijala
- Laboratorija za drvo i sintetičke materijale

Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
tel: (011) 26 50 322 fax: (011) 3692 772, 3692 782
www.institutims.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Br. DSM 0026/17

Predmet ispitivanja: Ekspandirani polistiren
tip "EPS-F", debljina 50mm
Proizvođač:
SZR "STIROKOOP" FILIPOVIĆ MILOMIR PR
14104 Valjevo – Beloševac bb

Naručilac: SZR "STIROKOOP" FILIPOVIĆ MILOMIR PR
14104 Valjevo – Beloševac bb

Zahtev/Ponuda/Ugovor: Ponuda IMS br.41-1244 od 06.02.2017.

Sadržaj: Ukupno 4 strane

Uzorkovanje izvršio: Predstavnik Naručioca

Izveštaj odobrio:

Laboratorija za drvo i sintetičke materijale,

Rukovodilac u Laboratoriji

Grujica Novaković, dipl. ing.



Beograd, 21.04.2017 godine



**INSTITUT IMS AD
BEOGRAD**

1. OPŠTI PODACI

1.1 Predmet ispitivanja

Ploče od ekspandiranog polistirena, tip "EPS-F", debljine 50mm, proizvodnje SZR "STIROKOOP" FILIPOVIĆ MILOMIR PR 14104 Valjevo – Beloševac bb

1.2 Metod ispitivanja

- 1.2.1 Linearne mere (mm), prema SRPS EN ISO 1923,
- 1.2.2 Gustina (kg/m^3), prema SRPS G.S2.410,
- 1.2.3 Pritisna čvrstoća (kPa), prema SRPS G.S2.813,
- 1.2.4 Savojna čvrstoća (N), prema SRPS G.S2.814,
- 1.2.5 Smicajna čvrstoća (kPa), prema SRPS G.S2.817**,
- 1.2.6 Čvrstoća pri zatezanju (kPa), prema SRPS G.S2.812**,
- 1.2.7 Dimenziona stabilnost (%), prema SRPS G.S2.816,
- 1.2.8 Difuzija vodene pare ($\text{ng} / \text{Pa} \cdot \text{m} \cdot \text{s}$), prema SRPS G.S2.815**,
- 1.2.9 Upijanje vode [$\% / (\text{V/V})$], prema SRPS G.S2.818,
- 1.2.10 Karakteristike pri gorenju (horizontalna brzina gorenja), (mm/s), prema SRPS EN ISO 3582,
- 1.2.11 Toplotna provodljivost [$\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$], prema SRPS U.A2.020.*

* Ispitivanje toplotne provodljivosti je izvršeno u laboratoriji za ispitivanje materijala – Toplotna tehnika i zaštita od požara)

**metoda nije u obimu akreditacije laboratorije za drvo i sintetičke materijale

1.3 Merna i regulaciona oprema

- 1.3.1 Merna traka u kućištu tip "710P", dužine 3m;
- 1.3.2 Tehnička vaga "KERN", Nemačka, tip "6200-2NM", merni opseg 0+6200g, rezolucije 0.01g, klase tačnosti (I),
- 1.3.3 Mehanički komparater, tip "KS", merni opseg 0-25 mm, rezolucija 0.01mm,
- 1.3.4 Pomično merilo za spoljašnja merenja "KNUTH" (Nemačka), merni opseg 0-300 mm, rezolucija 0.02 mm,
- 1.3.5 Hidraulična kidalica "AMSLER" tip "DKF 3", mernog opsega 4/40 kN, klasa tačnosti $\pm 1\%$
- 1.3.6 Sušnica "INSTRUMENTARIA" (Hrvatska), tip "ST 06", zapremine 0.1 m^3 , maksimalna temperatura $250 \text{ }^\circ\text{C}$, opseg regulacije temperature $50\text{-}200 \text{ }^\circ\text{C}$,
- 1.3.7 Mehanički sekundomer "HANHART" (Nemačka), merni opseg 0-30 min, rezolucija 0.2 s, klasa tačnosti $\pm 5 \times 10^{-4} \text{ s}$

1.4 Uzorak za ispitivanje

-Uzorak za ispitivanje (14 ploča, dimenzija $1000 \times 500 \times 50 \text{ mm}$) je donet u Laboratoriju za drvo i sintetičke materijale od strane predstavnika Naručioca ispitivanja dana 24.02.2017.god. što je evidentirano u zapisniku o uzorkovanju, prijemu, čuvanju i šifriranju uzoraka - LZ 259 br.023/17 od 24.02.2017.

-Izveštaj o ispitivanju je izdat dana 21.04.2017.god



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

2. REZULTATI ISPIŃIVANJA

| | | |
|-------|---------------|------|
| 2.1 | Linearne mere | 1000 |
| 2.1.1 | Dužina, mm | 500 |
| 2.1.2 | Širina, mm | 49 |
| 2.1.3 | Debljina, mm | |

2.2 Zapreminska masa (sr.vr.) je 16.2 kg/m^3 (prema SRPS G.C7.202 kategorija I)

- rezultati prikazani u t.2.1.1-2.1.3 su srednje vrednosti linearnih mera obračunate u odnosu na izmerene vrednosti kod 10 celih ploča ekspaniranog polistirena.

| | | |
|------|-----------------------------------|-------------------------|
| 2.3 | Pritisna čvrstoća, kPa | 95 |
| 2.4 | Svojna čvrstoća, N | 28 |
| 2.5 | Smicajna čvrstoća, kPa | 120 |
| 2.6 | Čvrstoća pri zatezanju, kPa | 180 |
| 2.7 | Dimenzionalna stabilnost, % | -0.19; -0.28; -0.11; |
| 2.8 | Difuzija vodene pare | $\mu = 33$ |
| 2.9 | Upijanje vode % | 2.12 |
| 2.10 | Horizontalna brzina gorenja, mm/s | $v = 6.22 \text{ mm/s}$ |

Epruvete se tope i gore pod dejstvom plamena.
Odvajanjem epruveta od direktnog plamena
nema nastavka gorenja epruveta.

2.11 Koeficijent toplotne provodljivosti, λ , mW/(m.K) ..37.0 (na $t_{sr}=10^{\circ}\text{C}$),.....38.7 (na $t_{sr}=23^{\circ}\text{C}$)
(prema SRPS G.C7.202 podkategorija B)



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd
Centralna laboratorija za ispitivanje materijala

Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
tel: (011) 26 50 322 fax: (011) 3692 772, 3692 782
www.institutims.rs

3. MIŠLJENJE

Rezultati ispitivanja uzoraka ploča od ekspandiranog polistirena tip "EPS-F" deklariranih dimenzija 1000x500x50 mm, proizvodnje SZR "STIROKOOP" FILIPOVIĆ MILOMIR PR, Valjevo (Srbija), pokazuju da se na osnovu zahteva standarda SRPS G.C7.202 ispitani tip polistirena svrstava u kategoriju "I" i podkategoriju "B".

Prema standardu SRPS EN 13163 proizvod se svrstava u kategoriju "EPS 90".

Sastavni deo Izveštaja br. DSM 0026/17 iz Aprila 2017 je Mišljenje.

Izloženi rezultati se odnose isključivo na ispitani uzorak. Ne preuzima se nikakva odgovornost u pogledu verodostojnosti uzorkovanja osim ako je izvršeno u prisustvu predstavnika Laboratorije. Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez odobrenja Laboratorije za ispitivanje materijala. U skladu sa *Pravilnikom o tehničkim i drugim zahtevima za termoizolacione materijale* (Sl.list SCG br.54/2005), vreme važenja ovog Izveštaja je 2(dve) godine od datuma izdavanja.

Beograd, 21.04.2017. godine

Rukovodilac ispitivanja

Miodrag Pavlović, dipl.ing.