



ИНСТИТУТ HMC AO
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 0025/17

Predmet ispitivanja:

Ploče od ekspaniranog polistirena
tip "EPS-30", debljina 50mm
Proizvođač:
SZR "STIROKOOB" FILIPOVIĆ MILOMIR PR
14104 Valjevo – Beloševac bb

Naručilac:

SZR "STIROKOOB" 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.



**INSTITUT IMS AD
BEOGRAD**

1. OPŠTI PODACI

1.1 Predmet ispitivanja

Ploče od ekspaniranog polistirena, tip "EPS-30", 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 [%/(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 50-200 $^\circ\text{C}$,
- 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 1000x500x50mm 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.022/17 od 24.02.2017.

-Izveštaj o ispitivanju je izdat dana 21.04.2017.god



**INSTITUT IMS AD
BEOGRAD**

2. REZULTATI ISPITIVANJA

- 2.1 Linearne mere
- 2.1.1 Dužina, mm.....1000
- 2.1.2 Širina, mm.....500
- 2.1.3 Debljina, mm.....49
- 2.2 Zapreminska masa (sr.vr.) je 11.3 kg/m^3 (prema SRPS G.C7.202 nije ni 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.....40
- 2.4 Savojna čvrstoća, N.....9
- 2.5 Smicajna čvrstoća, kPa.....50
- 2.6 Čvrstoća pri zatezanju, kPa.....62
- 2.7 Dimenzionalna stabilnost, %.....-0.29; -0.34; -0.40;
- 2.8 Difuzija vodene pare..... $\mu = 26$
- 2.9 Upijanje vode %.....3.12
- 2.10 Horizontalna brzina gorenja, mm/s..... $v = 6.89 \text{ mm/s}$
- 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)..42.4 (na $t_{sr}=10^\circ\text{C}$),....44.6 (na $t_{sr}=23^\circ\text{C}$)
(prema SRPS G.C7.202 nije ni podkategorija **A**)



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

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

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

3. MIŠLJENJE

Rezultati ispitivanja uzoraka ploča od ekspaniranog polistirena tip "EPS-30" 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 zbog male vrednosti zapremninske mase ne može svrstati u kategoriju "I" a prema koeficijentu toplotne provodljivosti ne svrstava se ni u podkategoriju "A".

Prema standardu SRPS EN 13163 proizvod se svrstava u kategoriju "EPS 30".

Sastavni deo Izveštaja br. DSM 0025/17 iz Aprila 2017 je Mišljenje.

Izdruženi 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 Praviilnikom o tehničkim i drugim zahtevima za termoizolacione materijale (Slist 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.