



УНСТУТУТ УМС РД  
БЕОГРАД



ATC  
01-058

АКРЕДИТОВАНА  
ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
SRPS ISO/IEC 17025:2006

**Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd**  
**Centralna laboratorija za ispitivanje materijala**  
**– Laboratorija za toplotnu tehniku i zaštitu od požara**

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

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Br. GFT-5437/17-TOL-2

**Predmet ispitivanja:**

Koeficijent toplotne provodljivosti  
uzorka toplotnoizolacionog materijala -  
ploča od ekspaniranog polistirena,  
tip „EPS-F“.

Debljina: 50 mm.

Proizvođač:

**SZR „STIROKOOP“ FILIPOVIĆ**  
**MILOMIR PR**

Beloševac bb, 14104 Valjevo.

**Naručilac ispitivanja:**

**SZR „STIROKOOP“ FILIPOVIĆ**  
**MILOMIR PR**

Beloševac bb, 14104 Valjevo.

**Zahtev/Ponuda/Ugovor:**

*Ponuda br. 41-1244 od 06.02.2017. g.*

**Sadržaj Izveštaja:**

Ukupno strane 4, od čega u prilogima -

**Izveštaj odobrio:**

Laboratorija za toplotnu tehniku  
i zaštitu od požara,  
Rukovodilac u Laboratoriji,

  
Dragiša Ivanišević, dipl.maš.ing.

Beograd, 19.04.2017. godine



## 1. OPŠTI PODACI

### 1.1 Predmet ispitivanja

Koeficijent toplotne provodljivosti uzorka toplotnoizolacionog materijala - ploča od ekspaniranog polistirena, proizvodnje SZR „STIROKOOP“ FILIPOVIĆ MILOMIR PR, Beloševac bb, 14104 Valjevo, tip „EPS-F“, debljine 50 mm.

### 1.2 Metod ispitivanja

Ispitivanje je izvršeno u skladu sa standardom **SRPS U.A2.020:1984** (povučen) – *Ispitivanje građevinskih materijala – Određivanje koeficijenta toplotne provodljivosti metodom grejne ploče*. Opcija ispitne aparature i opseg merenja: aparat sa zaštićenom grejnom pločom i dva simetrično raspoređena uzorka, mera 750 mm x 750 mm; ispitivanje na srednjim temperaturama do 50 °C, za primenu u građevinarstvu.

### 1.3 Uzorak za ispitivanje

Datum prijema uzorka na ispitivanje: 28.02.2017. g.

Uzorkovanje izvršio: Predstavnik *Naručioca*.

Datum i mesto proizvodnje: -, SZR „STIROKOOP“ FILIPOVIĆ MILOMIR PR, Beloševac bb, 14104 Valjevo.

Količina / opis\*\*: izolacija tipa ploča; 4 (četiri) ploče, izdvojene iz dostavljene količine (DSM) od 14 ploča, dimenzija 500 mm x 1000 mm, debljine 50 mm, bele boje.

Broj uzoraka / način izrade uzoraka: dva uzorka, mera 750 mm x 750 mm, debljine 50 mm, dobijena sečenjem.

### 1.4 Merna i regulaciona oprema

Osnovne jedinice merne i regulacione opreme korišćene za merenje:

- standardni *Poensgen* aparat za ispitivanje (jednovremeno) sa dva uzorka, u skladu sa laboratorijskim uputstvom **LAB 08-85**
- komora za kondicioniranje / sušenje uzoraka
- MLW vodeni termostat
- termoparovi tip T, prečnika žice 0,2 mm, klase 2 (saglasno IEC 584-2)
- digitalni nV-metar «Keithley», tip „nV 181“, opsega 0 do 200 mV, rezolucije 10 nV
- merilo dužine, kljunasto, pomično, opsega 0 do 200 mm, rezolucije 0,02 mm.

\* Standard je povučen.

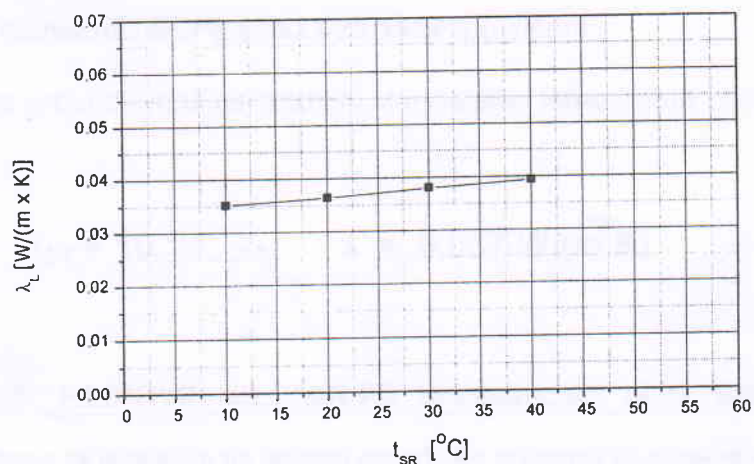
\*\* Svi tehnički podaci o proizvodu sadržani su u tehničkoj dokumentaciji koju je *Naručilac* dostavio u *Institut* i nisu predmet kontrole u *Institutu*.

## 2. REZULTATI ISPITIVANJA

U uslovima stacionarnog toplotnog stanja na uzorku su izmerene sledeće vrednosti (srednje vrednosti za dva uzorka):

$t_{SR}$ [°C]	20	30	40
$\lambda_L$ [W/(m·K)]	0,0364	0,0380	0,0394

gde je:  $t_{SR}$  [°C] - srednja temperatura;  $\lambda_L$  [W/(m·K)] - laboratorijski koeficijent toplotne provodljivosti.

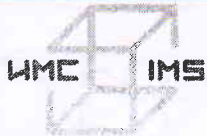


**Slika 1** – Dijagram zavisnosti laboratorijskog koeficijenta toplotne provodljivosti od srednje temperature uzorka

Srednjoj standardnoj temperaturi za primenu u građevinarstvu,  $t_{SR} = 10$  °C, odgovaraju vrednosti:

laboratorijski koeficijent toplotne provodljivosti →  $\lambda_{10,L} = 0,0352$  W/(m·K)

računski koeficijent toplotne provodljivosti →  $\lambda_{10,R} = 0,0370$  W/(m·K).



УМЦ ИМС  
ИНСТИТУТ УМЦ АД  
БЕОГРАД

Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd  
Centralna laboratorija za ispitivanje materijala  
– Laboratorija za toplotnu tehniku i zaštitu od požara

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

### 3. NALAZ

Na osnovu rezultata ispitivanja koeficijenta toplotne provodljivosti uzorka toplotnoizolacionog materijala - ploča od ekspaniranog polistirena, proizvodnje

**SZR „STIROKOOP“ FILIPOVIĆ MILOMIR PR**, Beloševac bb, 14104 Valjevo, tip „EPS-F“, debljine 50 mm,

izvršenog prema standardu **SRPS U.A2.020:1984** (povučen),

koeficijent toplotne provodljivosti na srednjoj standardnoj temperaturi za primenu u građevinarstvu iznosi:

$$t_{SR} = 10 \text{ °C} \rightarrow \lambda = 0,037 \text{ W/(m·K)}$$

Naručilac ispitivanja:

**SZR „STIROKOOP“ FILIPOVIĆ MILOMIR PR**, Beloševac bb, 14104 Valjevo.

Izloženi rezultati odnose se 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 *Centralne laboratorije za ispitivanje materijala*.

**NAPOMENA:** Vreme važenja ovog *Izveštaja* je 2 (dve) godine od datuma izdavanja.

Beograd, 19.04.2017. godine

Rukovodilac ispitivanja,

Mirjana Drpić, dipl.inž.el.,  
glavni diplomirani inženjer