

УНСТУТУТ УМС РО
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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Br. GFT-5554/17-TOL-3

Predmet ispitivanja: Koeficijent toplotne provodljivosti uzorka toplotnoizolacionog materijala - ploča od ekspaniranog polistirena, tip "EPS 150".
Debljina: 50 mm.
Proizvođač:
»TIM IZOLIRKA« d.o.o.,
Branka Erića 7, 22240 Šid.

Naručilac ispitivanja: »TIM IZOLIRKA« d.o.o.,
Branka Erića 7,
22240 Šid.

Zahtev/Ponuda/Ugovor: Ponuda br. 41-8195 od 22.06.2017. 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
Dragiša Ivanišević, dipl.maš.ing.

Beograd, 16.08.2017. godine



1. ОПШТИ ПОДАЦИ

1.1 Predmet ispitivanja

Koeficijent toplotne provodljivosti uzorka toplotnoizolacionog materijala - ploča od ekspaniranog polistirena, tip "EPS 150", debljine 50 mm.

Proizvođač:

»TIM IZOLIRKA« d.o.o., Branka Erića 7, 22240 Šid.

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: 18.07.2017. g.

Uzorkovanje izvršio: Predstavnik *Naručioca*.

Datum i mesto proizvodnje: -; »TIM IZOLIRKA« d.o.o., Branka Erića 7, 22240 Šid.

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 i slaganjem.

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.

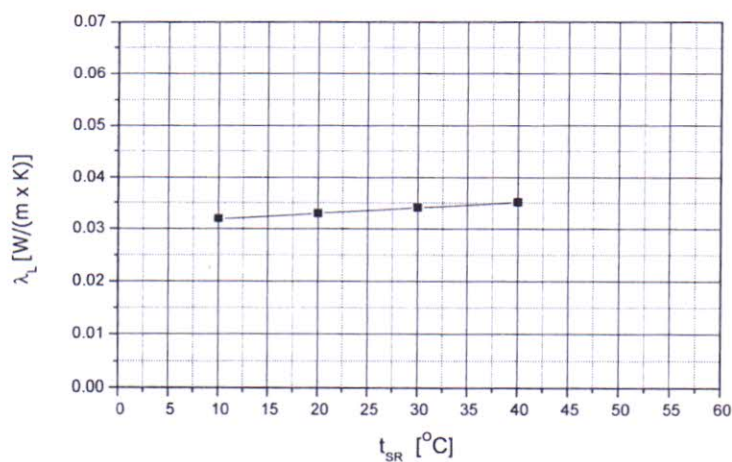
* Svi tehnički podaci o proizvodu sadržani su u tehničkoj dokumentaciji koju je *Naručilac* dostavio u *Institut* i nisu predmet kontrole u *Institutu*.

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
λ_L [W/(m·K)]	0,0330	0,0341	0,0351

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

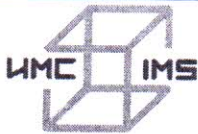


Slika 1 – Dijagram zavisnosti laboratorijskog koeficijenta toplotne provodljivosti od srednje temperature uzorka

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

laboratorijski koeficijent toplotne provodljivosti → $\lambda_{10,L} = 0,0320$ W/(m·K)

računski koeficijent toplotne provodljivosti → $\lambda_{10,R} = 0,0336$ W/(m·K).



УМЦ ИМС
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, tip "EPS 150", debljine 50 mm, proizvodnje
»TIM IZOLIRKA« d.o.o., Branka Erića 7, 22240 Šid,

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

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

$$t_{SR} = 10 \text{ }^{\circ}\text{C} \rightarrow \lambda = 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$$

Naručilac ispitivanja:
»TIM IZOLIRKA« d.o.o.,
Branka Erića 7,
22240 Šid.

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, 16.08.2017. godine

Rukovodilac ispitivanja,

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