



УНСТУТ УМС АО
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-5328/16-TOL

Predmet ispitivanja:

Koeficijent toplotne provodljivosti
uzorka poročelijastog toplotnoizolacionog
materijala –
ploča od ekspandiranog polistirena,
tip „**MAXITHERM Stiropor MF**“,
debljine **50 mm**,
namenjenih za primenu u
termoizolacionim fasadnim sistemima
(ETICS).

Proizvođač:
MAXIMA d.o.o.,
Ul. Dragiše Mišovića 16,
32240 Lučani.

Naručilac:

MAXIMA d.o.o.,
Ul. Dragiše Mišovića 16,
32240 Lučani.

Zahtev/Ponuda/Ugovor:

Ponuda br. 41-9353 od 27.06.2016. g.

Sadržaj:

6 (šest) strana, od čega 1 (jedna) strana
u *Prilogu*.

Uzorkovanje izvršio:

Predstavnik *Naručioca*.

Izveštaj odobrio:

**Laboratorija za toplotnu tehniku
i zaštitu od požara,
Rukovodilac u laboratoriji,**


Slaviša Bogunović, dipl.inž./arh.

Beograd, 20.07.2016. g.

1. OPŠTI PODACI

1.1 Predmet ispitivanja

Koeficijent toplotne provodljivosti uzorka poroćelijastog toplotnoizolacionog materijala – ploča od ekspaniranog polistirena, tip „**MAXITHERM Stiropor MF**“, debljine **50 mm**, namenjenih za primenu u termoizolacionim fasadnim sistemima (ETICS).

Proizvođač:

MAXIMA d.o.o., Ul. Dragiše Mišovića 16, 32240 Lučani.

1.2 Metod ispitivanja

Ispitivanje je izvršeno u skladu sa standardom **SRPS U.A2.020:1984** ^(*) – *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.

(*) Standard je povučen. Primenjuje se u skladu sa *Pravilnikom o tehničkim i drugim zahtevima za termoizolacione materijale* (Sl. list SCG br. 54/05).

1.3 Merna i regulaciona oprema

Osnovne jedinice merne i regulacione opreme korišćene za merenje:

- standardni *Poengen* 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.

1.4 Uzorak za ispitivanje

Datum i mesto proizvodnje: - ; **MAXIMA d.o.o.**, Ul. Dragiše Mišovića 16, 32240 Lučani.

Količina / opis: izolacija tipa ploča; dostavljena količina (DSM) – originalna pakovanja, ukupno 14 ploča; ploče dimenzija 1000 mm x 500 mm, debljine 50 mm; boja – bela.

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

Datum prijema uzorka (GFT): 08.07.2016. g.

Uzorkovanje izvršio: naručilac ispitivanja.

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

2. REZULTATI ISPITIVANJA

Tip proizvoda:
Poročelijasti toplotnoizolacioni materijal –
ploče od ekspaniranog polistirena,
tip „MAXITHERM Stiropor MF“,
debljine 50 mm

Proizvođač:
MAXIMA d.o.o., Ul. Dragiše Mišovića 16, 32240 Lučani

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)]	0,0368	0,0383	0,0397

gde je

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



УНСТУТУТ УМС РД
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 poroćelijastog toplotnoizolacionog materijala – ploča od ekspandiranog polistirena, tip „**MAXITHERM Stiropor MF**“, debljine **50 mm**, namenjenih za primenu u termoizolacionim fasadnim sistemima (ETICS), proizvodnje **MAXIMA d.o.o.**, Ul. Dragiše Mišovića 16, 32240 Lučani, izvršenog prema standardu **SRPS U.A2.020:1984**,

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

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

Naručilac ispitivanja:

MAXIMA d.o.o.,
Ul. Dragiše Mišovića 16,
32240 Lučani.

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*. 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, 20.07.2016. godine

Rukovodilac ispitivanja,

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



УНСТІТУТ УМС АД
БЕОГРАД

4. PRILOZI
4.1 Dijagram

strana: 1 (jedna)



ИНСТИТУТ ИМС АД
БЕОГРАД

Tip proizvoda:
poroćelijasti toplotnoizolacioni materijal –
ploče od ekspanđiranog polistirena,
tip „**MAXITHERM Stiropor MF**“, debljine **50 mm**,
namenjene za primenu u termoizolacionim fasadnim sistemima (ETICS).
Proizvođač:
MAXIMA d.o.o., Ul. Dragiše Mišovića 16, 32240 Lučani

Dijagram zavisnosti - **laboratorijski koeficijent toplotne
provodljivosti / srednja temperatura:**

