

ИНСТИТУТ УМС 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 0119/17

Predmet ispitivanja: Uzorak toplotnoizolacionog materijala –
ploča od ekspaniranog (RC/PS-M) polistirena,
tip: "JUBIZOL EPS 120"
Debljina: 50 mm

Naručilac: "JUB" d.o.o.
ul. Dositejeva 5
22310 Šimanovci

Zahtev/Ponuda/Ugovor: Ponuda - IMS br.41-2686 od 13.03.2017.

Sadržaj: Ukupno 5 strana

Izveštaj odobrio:

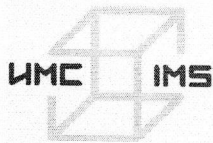
Laboratorija za drvo i sintetičke materijale,

Rukovodilac u laboratoriji


Grujica Novaković, dipl. ing.



Beograd, 22.09.2017. godine



1. OPŠTI PODACI

1.1 Predmet ispitivanja

Ekspandirani (RC/PS-M) polistiren, tip "JUBIZOL EPS 120",
14 ploča deklariranih dimenzija 1000x500x50mm,
Naručilac ispitivanja i proizvođač: "JUB" d.o.o., ul. Dositejeva 5, 22310 Šimanovci, Srbija

1.2 Metod ispitivanja

- 1.2.1 Linearne mere (mm), prema SRPS G.S2.810 (povučen)**,
- 1.2.2 Gustina (kg/m^3), prema SRPS G.S2.410 (povučen),
- 1.2.3 Pritisna čvrstoća (kPa), prema SRPS G.S2.813 (povučen),
- 1.2.4 Savojna čvrstoća (N), prema SRPS G.S2.814 (povučen),
- 1.2.5 Smicajna čvrstoća (kPa), prema SRPS G.S2.817 (povučen)**,
- 1.2.6 Čvrstoća pri zatezanju (kPa), prema SRPS G.S2.812 (povučen)**,
- 1.2.7 Dimenziona stabilnost (%), prema SRPS G.S2.816 (povučen),
- 1.2.8 Difuzija vodene pare ($\text{ng / Pa} \cdot \text{m} \cdot \text{s}$), prema SRPS G.S2.815 (povučen)**,
- 1.2.9 Upijanje vode [%/(V/V)], prema SRPS G.S2.818 (povučen),
- 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 (povučen) *

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

** Metode ispitivanja nisu obuhvaćene obimom akreditacije Laboratorije za drvo i sintetičke materijale

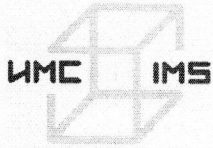
1.3 Merna i regulaciona oprema

- 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 $50-200 \text{ }^\circ\text{C}$,
- 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 je donet u Laboratoriju za drvo i sintetičke materijale od strane predstavnika Naručioca ispitivanja dana 22.08.2017.god., što je evidentirano u zapisniku o uzorkovanju, prijemu, čuvanju i šifriranju uzoraka - LZ 259 br.112/17 od 22.08.2017.

-Izveštaj o ispitivanju je izdat dana 22.09.2017.god



2. REZULTATI ISPITIVANJA

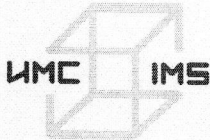
Tabela 1 - Gustina i maksimalna dozvoljenja odstupanja linearnih mera od deklariranih dimenzija 1000 x 500 x 50 (mm)

R. br.	Oznaka ploče	Duž. (sr.vr.) mm	Gustina najmanje 20 kg/m ³		kategorija II		podkategorija A,B			Gust. kg/m ³
			Po SRPS G.C7.202	Šir. (sr.vr.) mm	Po SRPS G.C7.202	Deblj. (sr.vr.) mm	Po SRPS G.C7.202	Pravouglost, mm	Po SRPS G.C7.202	
1.	DSM 0092/17-1	1000	dozvoljeno odstupanje do ±7.5 mm	500	dozvoljeno odstupanje do ±7.5 mm	50.20	dozvoljeno odstupanje do ±3 mm	1	dozvoljeno odstupanje do 7 mm	22.6
2.	DSM 0092/17-1	1000		500		50.20		0		22.4
3.	DSM 0092/17-1	1000		500		50.00		0		22.8
4.	DSM 0092/17-1	1000		500		50.10		1		22.7
5.	DSM 0092/17-1	1000		500		50.30		0		23.0
6.	DSM 0092/17-1	1000		500		50.40		2		22.7
7.	DSM 0092/17-1	1000		500		50.30		1		22.5
8.	DSM 0092/17-1	1000		500		50.10		1		22.5
9.	DSM 0092/17-1	1000		500		50.20		1		22.9
10.	DSM 0092/17-1	1000		500		50.20		1		22.9
srednje vrednosti:		1000.0	500.0	50.20	0.8	22.7				

Gustina je $(22.7 \pm 0.2) \text{ kg/m}^3$ (prema SRPS G.C7.202 kategorija II)
iskazana je proširena merna nesigurnost sa faktorom obuhvata $k=2.26$ koja obezbeđuje nivo poverenja od 95%

Tabela 2 - Ostala ispitana svojstva

R.br	Ispitivanje	Rezultat ispitivanja (sr.vr.)			Zahtev po SRPS G.C7.202		Ocena po SRPS G.C7.202
1	pritisno naprezanje pri 10 % deformacije, (kPa)	124 ± 2 iskazana je proširena merna nesigurnost sa faktorom obuhvata k=2.31 koja obezbeđuje nivo poverenja od 95%			najmanje 100		kategoriya II podkategoriya A,B
2	savojno opterećenje pri lomu, (N)	30			najmanje 25		kategoriya II podkategoriya A,B
3	smicajna čvrstoća (kPa)	130			-		-
4	zatezna čvrstoća (kPa)	184			-		-
5	koeficijent toplotne provodljivosti, λ, mW/(m.K)	+10 °C	+23°C		+10 °C	+23°C	kategoriya II podkategoriya A
		33.9	35.2		max 34	max 36	
6	promena mera posle 48h, na +70 °C,%	Dužina	Širina	Debljina	najviše 5		kategoriya II podkategoriya A,B
		-0.05	-0.08	-0.11			
7	koeficijent difuzione provodljivosti vodene pare na + 23°C i 10-85 % vlage	PVP (ng / Pa . s . m) = 3.5			4.5 do 0.5		kategoriya II podkategoriya A,B
8	horizontalna brzina gorenja, (mm/s)	6.34 Epruvete se tope i gore pod dejstvom plamena. Odvajanjem epruveta od direktnog plamena nema nastavka gorenja epruveta			-		-
9	upijanje vode % (V/V)	3,90±0.02 iskazana je proširena merna nesigurnost sa faktorom obuhvata k=2.36 koja obezbeđuje nivo poverenja od 95%			najviše 4		kategoriya II podkategoriya A,B



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

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

3. MIŠLJENJE

Rezultati ispitivanja uzoraka ekspaniranog (RC/PS-M) polistirena tip "JUBIZOL EPS 120" u pločama deklariranih dimenzija 1000x500x50 mm,

Naručilac ispitivanja i proizvođač: "JUB" d.o.o., ul.Dositejeva 5, 22310 Šimanovci, Srbija

pokazuju da se na osnovu zahteva standarda SRPS G.C7.202 ispitani tip polistirena svrstava u kategoriju "II" i podkategoriju "A".

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, 22.09.2017. godine

Rukovodilac ispitivanja

Miodrag Pavlović, dipl.ing.tehn.