



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD



Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd

Laboratorija za ispitivanje materijala

Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
tel: (011) 2650 322 fax: (011) 3692 772, 3692 782
e-mail: office@institutims.co.yu, www.institutims.co.yu

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Br. OP 06/06-7

Predmet ispitivanja:

Ekspandirani (EPS) polistiren sa grafitom,
tip "AUSTROTHERM EPS 100 PLUS"

Naručilac:

"AUSTROTHERM", d.o.o.

ul. Mirka Obradovića bb, 14 000 Valjevo

Zahtev/Ponuda/Ugovor:

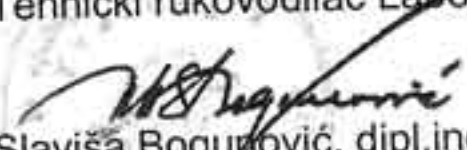
Ponuda IMS br. 415-66/24
od 25.01.2006. i 415-66/24-1
od 30.01.2006.

Sadržaj:

Ukupno 6 strana, od toga 1 kao Mišljenje

Izveštaj odobrio:

Tehnički rukovodilac Laboratorije


Slaviša Bogunović, dipl.ing.

Beograd, april 2006. godine



- 1. OPŠTI PODACI**
- 1.1 NARUČILAC:** "AUSTROTHERM", d.o.o.
ul. Mirka Obradovića bb, 14 000 Valjevo.
- 1.2 VRSTA PROIZVODA:** Ekspandirani(EPS) polistiren sa grafitom
tip "AUSTROTHERM EPS 100 PLUS".
- 1.3 PROIZVOĐAČ:** "AUSTROTHERM", d.o.o.
ul. Mirka Obradovića bb, 14 000 Valjevo.
- 1.4 DATUM PRIJEMA UZORKA
U LABORATORIJU:** Uzorci su dostavljeni u Laboratoriju
14.02.2006.
(zapisnik o prijemu uzoraka 012/06-1).
- 1.5 KOLIČINA UZORKA
UPUĆENA NA ISPITIVANJE:** 10 ploča ekstrudiranog (EPS) polistirena
sa grafitom, mere 1000 x 500 x 50 mm.
- 1.6 DATUM POČETKA
ISPITIVANJA:** 14.02.2006.
- 1.7 ISPITIVANJE IZVRŠILI:** Srboljub Dragojlović, tehn.
Ruža Najdovska, tehn.
- 1.8 DATUM IZDAVANJA
IZVEŠTAJA :** 04.04.2006.

2. OBIM I METODE ISPITIVANJA

Na osnovu zahteva Naručioca izvršena su sledeća ispitivanja :

- 2.1 Linearne mere, prema JUS G.S2.810,
- 2.2 Gustina (kg/m^3), prema JUS G.S2.410,
- 2.3 Pritisna čvrstoća (kPa), prema JUS G.S2.813,
- 2.4 Dimenziona stabilnost (%), prema JUS G.S2.816,
- 2.5 Puzanje pri sabijanju (%), prema JUS G.S2.819,
- 2.6 Difuzija vodene pare [$\text{ng}/(\text{Pa}\cdot\text{m}\cdot\text{s})$], prema JUS G.S2.815,
- 2.7 Upijanje vode [$\%(\text{V}/\text{V})$], prema JUS G.S2.818,
- 2.8 Savojna čvrstoća (N), prema JUS G.S2.814,
- 2.9 Karakteristike pri gorenju, prema JUS U.J1.055 i JUS Z.C8.027,
- 2.10 Toplotna provodljivost [$\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$], prema JUS U.A2.020.



3. REZULTATI ISPITIVANJA

UZORAK "AUSTROTHERM EPS 100 PLUS"

GUSTINA NAJMANJE 15 kg/m ³			KATEGORIJA I				PODKATEGORIJA A,B			
R. br.	Oznaka ploče	Duž. (sr.vr.) mm	Po JUS G.C7.202	Šir. (sr.v) mm	Po JUS G.C7.202	Deblj. (sr.vr.) mm	Po JUS G.C7.202	Pravouglost, mm	Po JUS G.C7.202	Gust. kg/m ³
1.	OP 06/06-7	999.0	±7.5	500.0	±7.5	48.8	±3	0	7	18.2
2.	OP 06/06-7	1000.0		500.0		48.9		1		19.0
3.	OP 06/06-7	999.0		500.0		48.7		1		18.3
4.	OP 06/06-7	1000.0		500.0		49.1		1		18.1
5.	OP 06/06-7	1000.0		500.0		49.1		0		18.1
6.	OP 06/06-7	1000.0		500.0		49.2		0		18.1
7.	OP 06/06-7	1000.0		500.0		49.0		2		18.2
8.	OP 06/06-7	1000.0		500.0		49.0		1		22.6
9.	OP 06/06-7	1000.0		500.0		48.7		0		18.3
10.	OP 06/06-7	1000.0		500.0		49.0		1		18.2
srednje vrednosti:		1000.0		500.0		49.0		0.7		18.7

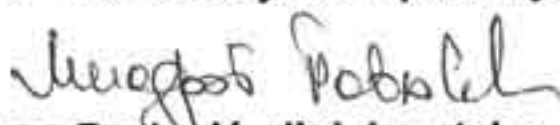
* ova vrednost iz tabele nije uzeta u proračun

2. REZULTATI ISPITIVANJA – NASTAVAK
**UZORAK "AUSTROTHERM EPS 100 PLUS"
ZAPREMINSKE MASE NAJMANJE 15 kg/m³**

R.br	Ispitivanje	Rezultat ispitivanja (sr.vr.)			Zahtev po JUS G.C7.202		Ocena po JUS G.C7.202
1	Pritisno naprezanje pri 10 % deformacije, kPa	98.6			Najmanje 50		Kategorija I, podkategorija B
2	Koefficient toplotne provodljivosti, λ , mW/(m.K)	+10 °C		+23 °C	+10 °C	+23 °C	Kategorija I, podkategorija B
		31.0		32.4	max 37	max 39	
3	Promena mera posle 48h, na +70 °C, %	Dužina	Širina	Debljina	Najviše 5		Kategorija I, podkategorija A,B
		-0.07	-0.16	-0.09			
4	Puzanje pri sabijanju posle 48 h na +80 °C i opterećenju od 20 kPa, %	nije ispitivano zbog male zapreminske mase			-		-
5	Koefficient difuzione provodljivosti vodene pare na +23 °C i 10-85 % vlage	PVP (ng / Pa . s . m) = 4.0 Koefficient μ = 53			9.5 do 3.5		Kategorija I, podkategorija A,B
6	Upijanje vode % (V/V)	0.96			Najviše 6		Ocena: kategorija I, podkategorija B
7	Savojno opterećenje pri lomu, N	21			15		Ocena: kategorija I, podkategorija B
8	Karakteristike pri gorenju	Po JUS Z.C8.027 i DIN 4102			-		Horizontalna brzina gorenja je 5.6 mm/s, a klasa zapaljivosti materijala B1

Izloženi rezultati se odnose isključivo na ispitani uzorak. Ne preuzima se nikakva odgovornost u pogledu verodostojnosti uzorkovanja, osim u slučaju kada je ono obavljeno pod direktnom kontrolom predstavnika Laboratorije. Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, i uz odobrenje Laboratorije za ispitivanje materijala.

Stručni saradnik I Laboratorije za ispitivanje materijala


Miodrag Pavlović, dipl. ing. tehn.



**INSTITUT IMS AD
BEOGRAD**

Institut IMS a. d.
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
tel: (011) 2650 322
fax: (011) 3692 772, 3692 782
e-mail: office@institutims.co.yu
www.institutims.co.yu

"AUSTROTHERM" d.o.o
ul. Mirka Obradovića bb,
14 000 Valjevo.

naš znak: IMS br. 415-66/24
od 25.01.2006. i
415-66/24-1
od 30.01.2006.
vaš znak: -
datum: 04.04.2006.

Na osnovu Izveštaja broj OP 06/06-7 Laboratorije za ispitivanje materijala donosi se sledeće:

MIŠLJENJE O UPOTREBLJIVOSTI

Rezultati ispitivanja uzoraka termoizolacionih ploča od ekspaniranog (EPS) polistirena sa grafitom, mere 1000 x 500 x 50 (mm), tipa "AUSTROTHERM EPS 100 PLUS", proizvodnja "AUSTROTHERM" d.o.o., Valjevo pokazuju da na osnovu zahteva standarda JUS G.C7.202 ispitani tip polistirena spada u kategoriju "I" i podkategoriju "B". Prema evropskoj normi EN 13 163 proizvod se svrstava u kategoriju "EPS 100".

Napomene:

1. Sastavni deo ovog Mišljenja je Izveštaj o ispitivanju br. OP 06/06-7 iz Aprila 2006.god;
2. Mišljenje se ne sme umnožavati bez odobrenja Centra za materijale ;
3. Kopija ovog Mišljenja nije zvaničan dokument;

Glavni inženjer

Grujica Novaković, dipl.ing.

INSTITUT IMS AD

Izvršni direktor Centra za materijale

Rade Đuričić, dipl.ing.tehn.

materijali
metali i energetika
putevi i geotehnika
tehnologija građenja i konstrukcije

