



Институт ИМС РАД  
БЕОГРАД

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

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

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Br. GFT-4531/12

**Predmet ispitivanja:**

Koeficijent topotne provodljivosti uzorka  
mineralnih topotnoizolacionih ploča.

Debljina uzorka: 50 mm.

Zapreminska masa (nominalno):  
**145 kg/m<sup>3</sup>**

Tip proizvoda:

„Ytong Multipor“.

Proizvođač:

„XELLA SRBIJA“ A.D.,  
Ul. Diše Đurđevića bb,  
11560 Vreoci.

**Naručilac:**

„XELLA SRBIJA“ A.D.,  
Ul. Diše Đurđevića bb,  
11560 Vreoci.

**Zahtev/Ponuda/Ugovor:**

ponuda br. 41-5895 od 27.05.2011.

**Sadržaj:**

8 (osam) strana, od čega 3 (tri) u prilogu.

**Izveštaj odobrio:**

Laboratorija za topotnu tehniku i  
zaštitu od požara,  
Rukovodilac,

  
Slaviša Bogunović, dipl.inž.arh.

Beograd, 22.06.2012. g.

## 1. OPŠTI PODACI

### 1.1 Predmet ispitivanja:

Koeficijent toplotne provodljivosti uzorka mineralnih toplotnoizolacionih ploča, tip „**Ytong Multipor**“, debljine 50 mm, zapreminske mase (nominalno) **145 kg/m<sup>3</sup>**.

Proizvođač:

„**XELLA SRBIJA**“ A.D., Ul. Diše Đurđevića bb, 11560 Vreoci.

### 1.2 Opis proizvoda:

Mineralne toplotnoizolacione ploče, tip „**Ytong Multipor**“, zapreminske mase (nominalno) **145 kg/m<sup>3</sup>**, izrađuju se od prirodnih sirovina: kreča, peska, cementa i vode. Ploče su fine porozne strukture. Izrađuju se u debljinama od 50 mm do 200 mm. Mere ploča (širina x dužina): 600 mm x 390 mm.

*Napomena:* Svi tehnički podaci o sastavu materijala definisani su u raspoloživoj tehničkoj – prospektnoj dokumentaciji – [www.ytong.rs](http://www.ytong.rs) (videti: Prilog) i nisu predmet kontrole u Institutu.

### 1.3 Uzorkovanje / uzorak:

Ispitivanje je izvršeno na kompletu od dva uzorka: dve ploče nominalne debljine 50 mm, mera 750 mm x 750 mm. Ploče su sastavljene lepljenjem delova ploča.

Uzorke za ispitivanje odabralo je, izradio i u Institut dostavio Naručilac.

### 1.4 Metod ispitivanja <sup>(\*)</sup>:

Ispitivanje je izvršeno u skladu sa standardom SRPS U.A2.020 (1983) – *Ispitivanje građevinskih materijala – Određivanje koeficijenta toplotne provodljivosti metodom grejne ploče*. Opcija ispitne aparature: aparat sa zaštićenom grejnom pločom i dva simetrično raspoređena uzorka.

#### (\*) NAPOMENA:

Na zahtev Naručioca, ovaj Izveštaj sadrži podatak o vrednosti  $\lambda_{10,L}$  [W/(m·K)], u EN-oznaci  $\lambda_{10,dry}$  [W/(m·K)], a ne i vrednost računskog koeficijenta toplotne provodljivosti,  $\lambda_{10,R}$  [W/(m·K)], pa se kao takav izdaje bez znaka akreditacije laboratorije (ATS-znak).

### 1.5 Merna i regulaciona oprema

- komora za kondicioniranje / sušenje uzorka
- standardni Poensgen aparat za ispitivanje (jednovremeno) sa dva uzorka
- MLW voden termostat
- termoparovi tip T, prečnika žice 0,2 mm
- digitalni nV-metar «KEITHLEY»



INSTITUT IMS d.o.o.  
BEDOGRAD

## 2. REZULTATI ISPITIVANJA

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

$t_{SR}$ [ $^{\circ}\text{C}$ ]	20	30	40
$\lambda$ [W/(m·K)]	0,0398	0,0428	0,0462

gde je

$t_{SR}$  [ $^{\circ}\text{C}$ ] - srednja temperatura uzorka

$\lambda$  [W/(m·K)] - koeficijent toplotne provodljivosti uzorka.

Srednjoj standardnoj temperaturi za primenu u građevinarstvu  
 $t_{SR} = 10$   $^{\circ}\text{C}$  odgovaraju vrednosti:

- laboratorijski koeficijent toplotne provodljivosti

$$\lambda_{10,L} = 0,0383 \text{ W/(m·K)},$$

- u EN-oznaci

$$\lambda_{10,dry} = 0,038 \text{ W/(m·K)}.$$



Институт ИМС РД  
БЕОГРАД

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

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

### 3. NALAZ

Na osnovu rezultata ispitivanja koeficijenta topotne provodljivosti, izvršenog prema standardu SRPS U.A2.020 (1983)<sup>(1)</sup>, uzorka mineralnih topotnoizolacionih ploča, tip „Ytong Multipor“, debljine 50 mm, zapremske mase (nominalno) **145 kg/m<sup>3</sup>**,

koeficijent topotne provodljivosti na srednjoj standardnoj temperaturi za primenu u građevinarstvu  $t_{SR} = 10^{\circ}\text{C}$ , u suvom stanju, iznosi

$$\lambda_{10,L} = 0,0383 \text{ W/(m·K)}$$

tj.

$$\lambda_{10,dry} = 0,038 \text{ W/(m·K)}$$

<sup>(1)</sup>: Na zahtev Naručioca, ovaj Izveštaj sadrži podatak o vrednosti  $\lambda_{10,L}$  [W/(m·K)], u EN-oznaci  $\lambda_{10,dry}$  [W/(m·K)], a ne i vrednost računskog koeficijenta topotne provodljivosti,  $\lambda_{10,R}$  [W/(m·K)], pa se kao takav izdaje bez znaka akreditacije Laboratorije (ATS-znak).

Proizvođač / Naručilac ispitivanja:  
„XELLA SRBIJA“ A.D., Ul. Diše Đurđevića bb, 11560 Vreoci.

**Napomene:**

U skladu sa Pravilnikom o tehničkim i drugim zahtevima za termoizolacione materijale (Sl. list SCG br. 54/05), važnost ovoga Izveštaja je 2 (dve) godine od datuma izdavanja. Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez odobrenja Laboratorije za ispitivanje materijala. Izloženi rezultati isključivo se odnose na ispitani uzorak. Ne preuzima se nikakva odgovornost u pogledu uzorkovanja, izuzev kada je ono izvršeno pod našom direktnom kontrolom (→ videti t. 1.3 ovoga Izveštaja).

Beograd, 22.06.2012. godine

Rukovodilac ispitivanja,

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



ИНСТИТУТ ИМС РД  
БЕОГРАД

4. PRILOG

strane: 3 (tri)

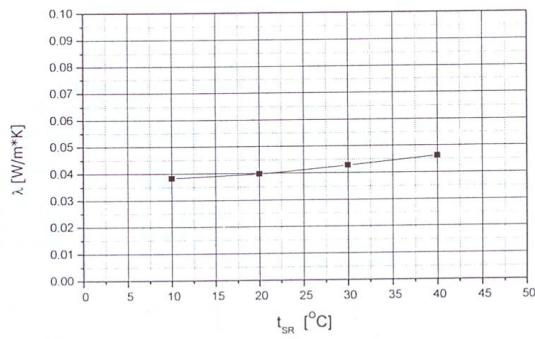


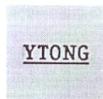
Институт ИМС РД  
БЕОГРАД

Mineralne topotnoizolacione ploče, tip „Ytong Multipor“,  
debljine 50 mm,  
zapremske mase (nominalno) **145 kg/m<sup>3</sup>**

Proizvođač: „XELLA SRBIJA“ A.D., Ul. Diše Đurđevića bb, 11560 Vreoci

Dijagram zavisnosti **laboratorijskog koeficijenta topotne provodljivosti** od srednje temperature:





### Šta je Ytong Multipor



Print

#### Novost na srpskom tržištu građevinskih materijala

Ytong Multipor je mineralna termoizolaciona ploča proizvedena sa ciljem bolje izolacije građevina. Primeren je za recikliranje što sveukupno doprinosi očuvanju čovekove sredine. Sastoји se od prirodnih sirovina: kreća, peska, cementa i vode, koja je efikasno sredstvo za oblikovanje velikog broja vazdušnih pora, poznatih po izvrsnoj termoizolaciji.

Svi termoizolacioni materijali od velike su važnosti pri smanjenju potrošnje energije pojedine građevine, te uveliko utiču na očuvanje prirodne čovekove sredine. Termoizolacione Ytong Multipor ploče svoje korisnike će dodatno iznenaditi nizom prednosti odnosno kombinacijom prirodnosti, protipožarnosti, veće otpornosti na pritisak te jednostavne primene i oblikovanja.

Ytong Multipor mineralne termoizolacione ploče izvorno su proizvedene u Nemačkoj prema visokim standardima kvaliteta u energetski efikasnom proizvodnom postupku. Ytong Multipor je za prirodu i zdravu okolinu neškodljiv proizvod, koji tokom primene u građevinarstvu današnjice pronalazi veliki broj poklonika.





## Ytong Multipor proizvodi

[Print](#)

### Ytong Multipor termoizolacione ploče

dimenzijs u [mm] lxhxw	kom/paleta	m <sup>2</sup> /paleta	težina paleta [kg]	težina m <sup>2</sup> [kg]
600 x 390 x 50	144	33,700	265	7,20
600 x 390 x 60	120	28,080	265	8,60
600 x 390 x 80	90	21,060	265	11,60
600 x 390 x 100	72	16,850	265	14,50
600 x 390 x 120	60	14,040	265	17,40
600 x 390 x 140	48	11,230	255	20,30
600 x 390 x 160	42	9,828	255	23,20
600 x 390 x 180	36	8,424	240	26,10
600 x 390 x 200	36	8,424	265	29,00

Ytong Multipor mineralne termoizolacione ploče su paletirane na europaletama.

Ploče drugih dimenzija i ploče sa obradenim ivicama mogu se nabaviti putem specijalne porudžbine.

### Ytong Multipor laki tankslojni malter