



INSTITUT IMS AD  
BEOGRAD



Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd

Centralna laboratorija za ispitivanje materijala  
Laboratorija za građevinsku keramiku

Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43  
tel: (011) 2650 650 fax: (011) 3692 772, 3692 782  
e-mail: office@institutims.rs, www.institutims.rs

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

GAK- 746/19-OP

**Predmet ispitivanja:** Šuplji blok od gline za međuspratne konstrukcije,  
dimenzija: 245x275x140mm

**Naručilac:** "MAŠINAC NM84" D.O.O, Svilajnac

**Zahtev/Ponuda/Ugovor:** Zahtev broj b.b od 01.10.2019. godine

**Sadržaj:** Ukupno 6 strana

**Izveštaj odobrio:** Laboratorija za građevinsku keramiku,  
Rukovodilac u Laboratoriji,  
*M. Radojević*  
dr Zagorka Radojević, dipl.ing  
naučni savetnik

Beograd, 22.10.2019. godine



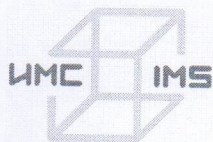


Šuplji blok SRPS B.D1.030:2002-povučen / 245x275x140– 2,89kN I

## 1.OPŠTI PODACI

a) vrsta proizvoda:	Šuplji blok od gline za međuspratne konstrukcije, dimenzija:245x275x140mm
b) proizvođač:	"MAŠINAC NM84" D.O.O, Svilajnac
c) uzorkovanje izvršio:	Predstavnik instituta zapisnik broj:746/19OP
d) broj uzoraka upućenih na ispitivanje:	25 komada
e) oznaka na uzorcima:	"MAŠINAC NM84"
f) količina na koju se odnosi uzorkovanje:	38000 komada
g) datum proizvodnje:	/
h) datum prijema uzoraka:	01.10.2019. godine
i) datum početka ispitivanja:	02.10.2019. godine
j) datum izdavanja Izveštaja:	22.10.2019. godine





## 2. REZULTATI ISPITIVANJA

### 2.1. GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE:

a) Mere: SRPS B. D8. 011:2002, tačka 4-povučen

Ispitna oprema: (Digitalno pomično merilo, opsega od 0-500 mm, rezolucije 0,01mm, „Filetta“, skladišni broj PM-1).

Mera	Dužine (mm)	Širine (mm)	Visine (mm)
Nazivna vrednost	245	275	140
Broj uzorka	Izmerene vrednosti		
7	244	269	139
14	245	269	139
17	246	269	140
16	244	270	138
20	247	269	139
2	248	269	139
19	247	270	139
23	246	269	138
13	245	270	140
22	247	269	140
Srednja aritmetička vrednost	246	269	139
Proširena merna nesigurnost	± 0,979	± 0,346	± 0,527
	Iskazana sa faktorom k=2,26 koja daje nivo poverenja od 95%	Iskazana sa faktorom k=2,26 koja daje nivo poverenja od 95%	Iskazana sa faktorom k=2,26 koja daje nivo poverenja od 95%
- najveće - najmanje	Odstupanje od nazivne vrednosti		
	+3	-6	-2
	-1	-5	0

Odstupanja od nazivne vrednosti prema SRPS B. D1. 030:2002, tačka 4.2-povučen - klase:

I

± 5

± 6

± 4

II

± 6

± 8

± 6

b) Odstupanje od pravog ugla dužih ivica pri rogljevima: SRPS B. D8. 011:2002, tačka 5.1-povučen

Broj uzorka	7	14	17	16	20	2	19	23	13	22	Srednja vrednost	Najveće odstupanje
Odstupanje od pravog ugla (mm)	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	-	1

Odstupanja od pravog ugla (mm) prema SRPS B. D1. 030:2002, tačka 6.1.1-povučen:

3

I



c) Okrnjenost ivica ili rogljeva: SRPS B. D8. 011, tačka 5.2-povučen

Broj uzorka	Okrnjenost ivica/rogljeva	
	broj	dužina (mm)
7	1	6
14	0	/
17	0	/
16	0	/
20	2	5,9
2	0	/
19	0	/
23	1	11
13	0	/
22	0	/

Okrnjenost ivica/rogljeva (mm) prema SRPS B. D1. 030:2002, tačka 5.2-povučen

I	3	< 25
II	4	< 25

## 2.2. FIZIČKO-MEHANIČKE KARAKTERISTIKE:

a) Izgled površine:

brazdana površina, crvene boje

b) Nosivost: SRPS B. D8. 011:2002, tačka 6-povučen

Ispitna oprema: (Višenamenska hidraulična presa opsega sile do 6/20 kN, proizvođača TONINDUSTRIE, Nemačka, rezolucije 0.002kN, evidencioni broj 765-IMS).

Broj uzorka	Nosivost (kN)
7	3,86
14	2,55
17	2,58
16	2,84
20	2,63
Srednja vrednost (kN)	2,89
Proširena merna nesigurnost	± 0,562
	Iskazana sa faktorom k=2,26 koja daje nivo poverenja od 95%
Najmanja pojedinačna vrednost	2,55

Najmanja nosivost prema SRPS B. D1. 030 (tačka 6.2.2), za blokove dužine 395mm mora izniti 3.80kN

Najmanja nosivost prema SRPS B. D1. 030 (tačka 6.2.2), za blokove dužine 295mm mora izniti 3.50kN

Najmanja nosivost prema SRPS B. D1. 030:2002, tačka 6.2.2-povučen, za blokove dužine 245mm mora izniti 3.0kN

Najmanja nosivost prema SRPS B. D1. 030 (tačka 6.2.2), za blokove dužine 195mm mora izniti 2.50kN





c) Masa i upijanje vode: SRPS B. D8. 011:2002, tačka 7 i tačka 8-povučen

Ispitna oprema: (Elektronska vaga mernog opsega do 60 kg, rezolucije 1g, „RADWAG“, tip: WPT 60/C2/K, Fabrički broj 499502)

Broj uzorka	Masa (g)	Upijanje vode (%)
17	6065	9,94
9	6062	9,47
7	6038	10,37
5	6031	10,01
10	6131	9,69
Srednja aritmetička vrednost	6065	9,90
Proširena merna nesigurnost	± 35,39	± 0,39
	Iskazana sa faktorom k=2,0 koja daje nivo poverenja od 95%	Iskazana sa faktorom k=2,77 koja daje nivo poverenja od 95%
Najmanja pojedinačna vrednost	6031	9,47

Prema SRPS B. D1. 030, tačka 6.3:2002-povučen, upijanje vode mora iznositi najmanje 8%

d) Proveravanje dejstva kreča i dejstva soli: SRPS B. D8. 011, tačka 10 i tačka 11-povučen

Ispitna oprema: (Komora za zaparavanje radne zapremine 0,45m<sup>3</sup>, IMS - Srbija)

Broj uzorka	Provera dejstva kreča		Provera dejstva soli			Sadržaj soli za znatno
	broj uključaka /dm <sup>2</sup>	veličina uključaka (mm)	Obim iscvetavanja			
			nema	umereno	znatno	
17	2	2,3	nema	/	/	/
9	1	3	nema	/	/	/
7	0	/	nema	/	/	/
5	0	/	nema	/	/	/
10	2	2,4	nema	/	/	/
Broj uzoraka koji zadovoljava	5	5	5	-	-	-

Prema SRPS B. D1. 030:2002, tačke 6.4.1-povučen i 6.4.2-povučen, najveći dozvoljeni sadržaj rastvornih soli je 0,2%, a sadržaj kreča ne sme biti u obliku i količini koji bi štetno delovao na trajnost proizvoda. SRPS B.D8.011:2002, tačka 10.2-povučen



INSTITUT IMS AD  
BEOGRAD

### 3. NALAZ

Na osnovu dobijenih rezultata laboratorijskih ispitivanja šupljeg bloka od gline za međuspratne konstrukcije, dimenzija: 245x275x140mm, proizvođača: **"MAŠINAC NM84" D.O.O, Svilajnac**, konstatuje se da:

Su ispitivani blokovi prosečne nosivosti **2,89kN**.

Prosečna masa bloka iznosi **6065g**., a prosečno upijanje vode je **9,90%**.

Kod ispitivanih blokova nije konstatovano prisustvo štetnih soli, dok je prisustvo slobodnog kreča u dozvoljenim granicama.

Rezultati ispitivanja i nalaz se odnose na ispitane uzorke. Ne preuzima se nikakva odgovornost u pogledu verodostojnosti uzorkovanja u slučaju kada nije obavljeno pod našom direktnom kontrolom. Izveštaj se ne sme umnožavati, niti objavljivati, izuzev u celini bez odobrenja Centralne laboratorije za ispitivanje materijala.

Napomena: Izveštajem su obuhvaćena sva ispitivanja iz člana 4. Pravilnika o tehničkim i drugim zahtevima za opearske proizvode od gline i krečnosilikatne opeke i blokove, SI.list SCG, br.53,23.12.2005.g

22.10.2019.godine

Vodeći inženjer,

Dragan Stanković, ing.građ.

Rukovodilac ispitivanja,

dr Zagojka Radojević, dipl.ing  
naučni savetnik

-kraj izveštaja-