

**LABORATOR  
DE  
ÎNCERCARI**www.procema-cercetare.ro  
office@procema-cercetare.ro  
Tel 021 318 08 51 Fax 021 318 08 50acreditat pentru  
ÎNCERCARESR EN ISO/CEI 17025:2005  
CERTIFICAT DE ACREDITARE  
LI 676**RAPORT DE ÎNCERCARE**Nr : 1022  
Data: 01.07.2016**1. CLIENT**

- 1.1 Denumirea societății: **S.C. MANTA BROS S.R.L.**
- 1.2 Adresa : VETIȘ, 314A, jud. Satu-Mare
- 1.3 Tel: 0261/839846
- 1.4 Fax : 0261/839846
- 1.5 E-mail : mantabros@hotmail.com

**2. CONTRACT**

- 2.1 Numărul și data comenzii: Cmd. Int. 346/07.06.2016
- 2.2 Numărul și data contractului : 69/03.06.2016
- 2.3 Responsabil de contract/comandă: ing. László SZÉLL

**3. OBIECTUL DE ÎNCERCAT**

- 3.1 Denumirea și identificarea obiectului supus încercării : Elemente de zidărie de beton cu agregate grele 495x100x230 –cod proba 346.9EZb
- 3.2 Standard de produs : N/A  
SR EN 771-3+A1:2015 – Specificații ale elementelor pentru zidărie Partea 3: Elemente pentru zidărie de beton cu agregate (agregate grele și ușoare)
- 3.3 Data primirii probei în laborator: 07.06.2016
- 3.4 Data începerii încercării probelor: 08.06.2016
- 3.5 Data terminării încercării probelor: 30.06.2016
- 3.6 Data și locul de prelevare a probelor: 06.06.2016 – S.C. MANTA BROS S.R.L. – Fabrica VETIȘ

**4. DECLARAȚIE**

Rezultatele cuprinse în prezentul raport de încercare se referă numai la obiectul supus încercărilor. Încercările s-au efectuat în conformitate cu referențialele specificate.

Prezentul raport de încercare conține 7 pagini și a fost întocmit în 2 exemplare, din care 1 exemplar pentru client și 1 exemplar pentru Laboratorul de încercări PROCEMA CERCETARE.

**5. AVERTISMENT**

Prezentul raport de încercare nu poate fi reprodus parțial fără acordul scris al Laboratorului de încercări- PROCEMA CERCETARE.

Modificările sau completările la prezentul raport se pot face numai prin intermediul unui alt document suplimentar.

## 6. ÎNCERCĂRI SOLICITATE DE CLIENT si REZULTATELE OBTINUTE

Incercarile s-au efectuat conform procedurii : PS-IF-04

Nr crt	Denumire caracteristică	U.M.	Valori obținute	Metoda de determinare conform standard
<b>6.1 Caracteristici fizice</b>				
<b>6.1.1</b>	<b>Dimensiuni</b>			
	<b>Lungime, l</b> -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 -epruveta 7 -epruveta 8 -epruveta 9 -epruveta 10 <b>- Medie</b>	mm	495,2 495,8 495,9 495,7 495,8 495,6 495,6 495,7 495,9 495,6 <b>495,7</b>	SR EN 772-16:2011
	<b>Lățime, w</b> -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 -epruveta 7 -epruveta 8 -epruveta 9 -epruveta 10 <b>- Medie</b>	mm	99,6 99,8 99,7 99,6 99,8 99,5 99,7 99,8 99,8 99,7 <b>99,7</b>	
	<b>Înălțime, h</b> -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 -epruveta 7 -epruveta 8 -epruveta 9 -epruveta 10 <b>- Medie</b>	mm	230,2 230,2 230,3 230,1 230,4 230,2 230,2 230,4 230,4 230,2 <b>230,3</b>	
	<b>Grosime pereți exteriori</b> -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 -epruveta 7 -epruveta 8 -epruveta 9 -epruveta 10 <b>- Medie</b>	mm	18,5 18,6 18,4 18,5 18,5 18,6 18,5 18,5 18,5 18,5 <b>18,5</b>	

	<b>Grosime pereți interiori</b> -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 -epruveta 7 -epruveta 8 -epruveta 9 -epruveta 10 <b>- Medie</b>	mm	18,5 18,5 18,5 18,6 18,5 18,4 18,5 18,5 18,6 18,5 <b>18,5</b>	
	<b>Abaterea paralelismului fețelor de așezare</b> -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 -epruveta 7 -epruveta 8 -epruveta 9 -epruveta 10 <b>Abatere maximă</b>	mm	0,4 0,3 0,3 0,2 0,4 0,4 0,3 0,3 0,3 0,3 <b>0,4</b>	
6.1.2	<b>*Planitatetea fețelor exterioare</b> Diagonala medie -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 <b>Medie</b>  Abatere medie -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 <b>- Medie</b>	mm	545,8 545,2 545,6 <b>545,5</b>  0,5 0,5 0,5 <b>0,5</b>	SR EN 772-20:2003/ A1:2006
6.1.3	<b>*Planitatetea fețelor de bază</b> Diagonala medie -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 <b>Medie</b> Abatere medie -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 <b>Medie</b>	mm	500,7 501,0 500,8 <b>500,8</b>  0,6 0,5 0,6 <b>0,6</b>	SR EN 772-20:2003/ A1:2006
6.1.4	<b>*Aria golurilor</b> -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 -epruveta 7 -epruveta 8 -epruveta 9 -epruveta 10 <b>- Medie</b>	%	39 38 39 39 40 39 39 38 39 39 <b>39</b>	SR EN 772-2:2002

6.1.5	<b>Densitatea aparentă în stare uscată</b> -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 -epruveta 7 -epruveta 8 -epruveta 9 -epruveta 10 <b>- Medie</b>	kg/m <sup>3</sup>	1265 1352 1299 1302 1304 1341 1280 1298 1297 1304 <b>1304</b>	SR EN 772-13:2001
6.1.6	<b>Densitatea absolută în stare uscată</b> -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 -epruveta 7 -epruveta 8 -epruveta 9 -epruveta 10 <b>- Medie</b>	kg/m <sup>3</sup>	2007 1998 2001 2004 2003 2002 1992 1998 1993 1997 <b>2000</b>	SR EN 772-13:2001
6.1.5	<b>Absorbția de apă prin capilaritate (fața de bază)</b> -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 -epruveta 7 -epruveta 8 -epruveta 9 -epruveta 10 <b>Medie</b>	g/m <sup>2</sup> x s <sup>0,5</sup>	291,4 283,5 282,5 287,0 289,7 293,1 290,1 284,8 290,4 291,7 <b>288,4</b>	SR EN 772-11:2011
6.1.6	<b>Absorbția de apă prin capilaritate (fața expusă)</b> -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 -epruveta 7 -epruveta 8 -epruveta 9 -epruveta 10 <b>Medie</b>	g/m <sup>2</sup> x s <sup>0,5</sup>	267,8 264,6 261,0 263,8 260,6 267,0 264,1 263,9 262,3 264,5 <b>264,0</b>	SR EN 772-11:2011

6.1.7	<b>*Coeficientul de umflare la umiditate</b> -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 -epruveta 7 -epruveta 8 -epruveta 9 -epruveta 10 <b>- Medie</b>	mm/m	0,48 0,47 0,48 0,50 0,50 0,48 0,49 0,47 0,48 0,48 <b>0,48</b>	SR EN 772-14:2002
	<b>*Contractia la uscare</b> -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 -epruveta 7 -epruveta 8 -epruveta 9 -epruveta 10 <b>- Medie</b>		0,46 0,45 0,46 0,47 0,47 0,45 0,45 0,43 0,46 0,45 <b>0,46</b>	
	<b>*Coeficientul total de variatie</b> -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 -epruveta 7 -epruveta 8 -epruveta 9 -epruveta 10 <b>- Medie</b>		0,94 0,92 0,94 0,97 0,97 0,93 0,94 0,90 0,94 0,93 <b>0,94</b>	
<b>6.2 Caracteristici mecanice</b>				
6.2.1	Rezistența la compresiune $\perp$ pe fața de fixare în zid (suprafața pregătită prin șlefuire) -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 -epruveta 7 -epruveta 8 -epruveta 9 -epruveta 10 <b>Medie</b>	N/mm <sup>2</sup>	5,30 5,33 5,43 5,44 5,45 5,33 5,47 5,47 5,48 5,33 <b>5,40</b>	SR EN 772-1:2011
6.2.2	<b>*Rezistența caracteristică inițială la forfecare (mortar de uz general)</b>		0,15	
<b>6.3 Caracteristici termice</b>				
6.3.1	<b>*Conductivitatea termică în stare uscată și la o temperatură medie de 10°C a materialului <math>\lambda_{10,dry,mat}</math> (P=50%, densitate beton = 2000 kg/m<sup>3</sup>)</b>	W/mK	1,000	SR EN 1745:2012

**S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L. Laborator de incercari**

6.3.2	*Coeficientul de difuziune a vaporilor de apă	-	5/15	SR EN 1745:2012
6.3.3	*Capacitatea calorică specifică a materialului	J/kgK	1000	SR EN 1745:2012
<b>Direcția de pozare în zid 100 mm</b>				
6.3.4	*Rezistența termică element (100 mm)	m <sup>2</sup> K/W	0,265	SR EN 1745:2012
6.3.5	*Conductivitatea termică element $\lambda_{10,dry,unit}$	W/mK	0,378	SR EN 1745:2012
6.3.6	*Transmitanța termică element (190 mm) $U_{unit}$	m <sup>2</sup> K/W	3,773	SR EN 1745:2012

**Nota 1:** Încercările marcate cu \* NU sunt acoperite de acreditarea RENAR

Pentru detalii suplimentare vă rugăm să solicitați certificatul de acreditare la [office@procema-cercetare.ro](mailto:office@procema-cercetare.ro)

**7. CONDITIONARE PROBE:** În laborator la 22°C

**8. CONDITII DE LUCRU:**22°C, umiditate 60%

**9. OBSERVATII:**

Eșantionarea probelor intră în responsabilitatea clientului.

**ȘEF LABORATOR,**  
Ing. Liliانا MILITARU



**RESPONSABIL DE ÎNCERCARE,**  
Ing. Claudiu CIULACU

Elemente de zidărie de beton MANTA BROS 495x100x230

