

Raport de încercări nr. 672 / 18.09.2023

I. Date generale

Date despre client	
Denumirea clientului	SC MEDIAN STRUCTURAL ENGINEERING SRL
Adresa clientului	București, Calea Giulești nr. 52, bl.3, ap.34, sector 6
Numărul comenzii client/LMC	Bd.1/11.09.2023 / nr.intrare: 1682/11.09.2023
Date despre probe	
Codul probelor	K-1 – cod LMC: 9481; K-2 – cod LMC: 9482**; K-3 – cod LMC: 9483.
Data primirii probelor	11.09.2023
Laborator care a efectuat eșantionarea	Probele au fost recoltate de către beneficiar
Data eșantionării	-
Locul eșantionării	Muzeul Județean Gorj Alexandru Ștefulescu, jud. Gorj, mun. Tg.-Jiu, str. Geneva nr. 8*
Tip probă	Căramidă presată plină
Starea probelor	Probele au fost debitate astfel încât să se obțină corpuri de probă cu forme regulate.
Observații	Determinări solicitate: - densitate aparentă; - rezistența la compresiune.

* date furnizate de client

** a fost furnizat un fragment de caramida din care s-a debitat o proba aproximativ cubica.

II. Rezultate experimentale

Tabelul 2.1.1. Rezultatele determinării densității

Indicativ	Cod LMC	L (mm)	W (mm)	H (mm)	M (g)	ρ_a (kg/m ³)
K-1	9481	153,0	160,0	69,0	2581	1530
K-2	9482	80,0	75,0	70,0	578	1380
K-3	9483	195,0	161,0	71,0	3203	1440

Tabelul 2.1.2. Rezultatele determinării rezistenței la compresiune standard

Indicativ	Cod LMC	L (mm)	W (mm)	H (mm)	F _c (kN)	σ_c (N/mm ²)	Coef. de conversie pt uscare	Factor de forma δ	f _b (N/mm ²)
K-1	9481	153,0	160,0	69,0	130,0	5,3	0,800	0,757	3,2
K-2	9482	80,0	75,0	70,0	20,0	3,6	-	-	-
K-3	9483	195,0	161,0	71,0	217,0	6,9	0,800	0,763	4,2

III. Observații

ρ_a - densitatea aparentă a cărămidii;
 σ_c - rezistența la compresiune în stare uscată;
 f_b - rezistența la compresiune standardizată

Determinarea rezistenței la compresiune a cărămidilor a fost efectuată conform SR EN 772-1:2011+A1:2006, proba fiind uscată în etuvă timp de 24h, când a atins condițiile de masă constantă, determinarea dimensiunilor conform SR EN 772-16, iar determinarea densității conform SR EN 772-13.

Abateri de la, adăugiri la, sau excluderi din metoda de încercare : -

IV. Opinii și interpretări -

Încercările nu au fost efectuate sub nici o formă de presiune.
Rezultatele se referă numai la obiectele încercate.
Încercările s-au desfășurat în prezența/absența unui reprezentant al clientului.
Prezentul raport de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Șef laborator,
Prof.univ.dr.ing.Constantin Voinițchi



Raport de încercare nr. 673 / 18.09.2023

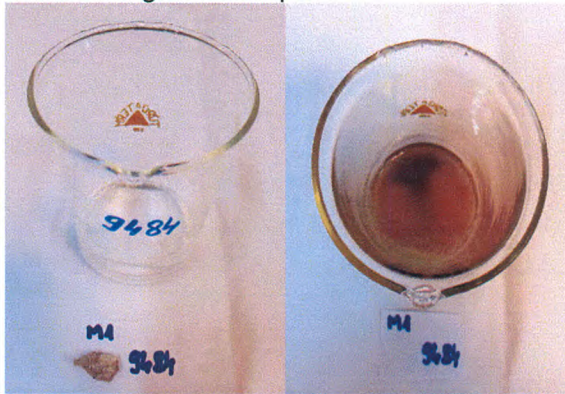
I. Date generale

Date despre client	
Denumirea clientului	SC MEDIAN STRUCTURAL ENGINEERING SRL
Adresa clientului	București, Calea Giulești nr. 52, bl.3, ap.34, sector 6
Numărul comenzii client/LMC	Bd.1/11.09.2023 / nr.intrare: 1682/11.09.2023
Date despre probe	
Codul probei	M1 – mortar extras din atice peste fațada laterală stânga/nord și fațada posterioară/est* (Cod LMC:9484)
Data primirii probei	11.09.2023
Laborator care a efectuat eșantionarea	Probele au fost recoltate de către beneficiar
Data eșantionării	-
Locul eșantionării	Muzeul Județean Gorj Alexandru Ștefulescu, jud. Gorj, mun. Tg.-Jiu, str. Geneva nr. 8*
Tip probă	Bucăți mortar întărit
Starea probei	Corespunzătoare
Observații	Determinarea unor caracteristici compoziționale ale mortarului Proiect: "Creșterea eficienței energetice a clădirii Muzeului Județean Gorj Alexandru Ștefulescu"*

*date furnizate de client

II. Rezultate experimentale

II.1. Mortar – M1

Caracteristica	Rezultate obținute
Aspect	Poros
Culoare	Gri-albicios
Friabil/nefriabil	Friabil
Densitate aparentă	1588 kg/m ³
Comportare la imersare în sol HCl 2n	S-a dezintegrat total rapid 
Conținut CaO, SiO ₂ , Al ₂ O ₃ determinat prin analiza chimică prin dizolvare în acid	Reziduu insolubil : 69,71 % → Dozaj nisip 1107 kg/m ³ CaO reprezintă 15,59 % din masa probei → dozaj de CaO de 248 kg/m ³ → dozaj de var de 327 kg/m ³ CaCO ₃ =27,83% CaCO ₃ într-un metru cub=248*100/56=443kg CaCO ₃ din agregat =20%(descriere petrografica)=1107*20/80=277kg/m ³ CaCO ₃ din var = (443-277)kg/m ³ =166kg/m ³ → dozaj de Ca(OH) ₂ de 123 kg/m ³

	<p>Alti componenti=1588-1107-443=38 kg/m³ din care: SiO₂ reprezintă 0,43% din masa probei → dozaj de SiO₂ de 6,8 kg/m³ Al₂O₃ reprezintă 0,24% din masa probei → dozaj de Al₂O₃ de 3,8 kg/m³ Fe₂O₃ reprezintă 0,32% din masa probei → dozaj de Fe₂O₃ de 5,1 kg/m³ MgO reprezintă 0,21% din masa probei → dozaj de MgO de 3,3 kg/m³ Rez+CaCO₃+Alti component= 69,71+27,83+1,20= 98,74% Dozaj var (cu impurități): (123+38) kg/m³ =161 kg/m³ Dozaj volumic nisip=(1107+277) kg / 1,280 kg/L =1081 L Dozaj volumic var= 161 kg / 0,64 kg/L =252 L Dozaj volumic var : nisip = 1 : 4,3 Dozajul de var este corespunzător unui raport volumic var:nisip de 1:4,3 și sugerează un mortar de var uzual (raport volumic var:nisip de 1 :3-4, considerat ca având o rezistență la compresiune de 4daN/cm²). Mortarul reprezintă un mortar de var cu un foarte mic adaus hidraulic, care nu schimbă datele problemei. În concluzie, mortarul este considerat un mortar de var, de marcă 4.</p>
Descriere petrografică	Proba conține nisip cuarțos, dar și fragmente de roci carbonatice (marmură), aproximativ 20% și bulgări de hidroxizi de fier și mangan.

III. Observații

Încercările pe mortar vechi au fost efectuate urmărind recomandările MP 007-99 - Metodologie de investigare a zidărilor vechi, completată cu prevederi ale ASTM C 1324.

Abateri de la, adăugiri la, sau excluderi din metoda de încercare : -

IV. Opinii și interpretări -

Încercările nu au fost efectuate sub nici o formă de presiune.

Rezultatele se referă numai la obiectele încercate.

Încercările s-au desfășurat în prezența/absența unui reprezentant al clientului.

Prezentul raport de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Șef laborator,
Prof.univ.dr.ing.Constantin Voinițchi

