

PROCEMA CERCETARE - PUNCT DE LUCRU CLUJ-NAPOCA**LABORATOR DE ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII GRADU**

AUTORIZAȚIA ISC Nr. 3206 / 24.11.2016

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr.: 1023

Data: 21.06.2018

1. CLIENT

- 1.1 Denumirea societății: **S.C. ELMACON S.R.L.**
- 1.2 Adresa: Cartier Bucin Nr. 23/A/9, Gheorgheni, jud. Harghita
- 1.3 Tel: 0744 691428
- 1.4 Fax :
- 1.5 E-mail : office@elmacon.ro

2. CONTRACT

- 2.1 Numărul și data comenzii: 156 / 23.03.2018
- 2.2 Numărul și data contractului : 24 / 27.02.2018
- 2.3 Responsabil de contract/comandă: dr. fiz. Tóth Anikó

3. OBIECTUL DE ÎNCERCAT

- 3.1 Denumirea și identificarea obiectului supus încercării: pavele din piatră naturală [100×100×100] mm - Cod Probă 156 P.PN, cariera Săseni, jud. Harghita.
- 3.2 Standarde de produse: SR EN 1342:2013 – Pavele din piatră naturală pentru pavări exterioare. Condiții și metode de încercare.
- 3.3 Data primirii probei în laborator: 23.03.2018
- 3.4 Data începerii încercării probelor: 26.03.2018
- 3.5 Data terminării încercării probelor: 20.06.2018
- 3.6 Data și locul de prelevare a probelor: 14.03.2018 – Cariera Suseni, jud. Harghita (S.C. ELMACON S.R.L.)

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 4 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 ȘI REZULTATELE OBTINUTE

Încercările s-au efectuat conform procedurii: PS-IF-11 Cj

Nr. crt.	Determinarea	U.M.	Valori obținute	Metoda de determinare conform
0	1	2	3	4
6.1 Caracteristici geometrice și aspect				
*6.1.1	Aspect	-	Pavelele au formă cubică cu suprafețe neregulate (obținute prin despicare), cu aspect proaspăt în spăritură. Fețele prezintă textură grosieră. Pavelele sunt masive, compacte, fără fisuri și prezintă dunitate ridicată. Culoarea este cenușiu-verzui. Structura este porțică.	Vizual
*6.1.2	Dimensiuni nominale [100×100×100] Lungimea (latura a₁) -Lungimea max. -Lungime min. -Lungime medie -Abaterea max. de la lungimea nominală Lățimea (latura a₂) -Lățimea max. -Lățimea min. -Lățimea medie -Abaterea max. de la lățimea nominală Grosimea (latura a₃) -Grosimea max. -Grosimea min. -Grosimea medie -Abaterea max. de la grosimea nominală Degajări max. ale fețelor laterale Neregularități ale feței, max.	mm mm mm mm mm mm mm mm mm mm mm mm mm mm mm mm mm	112,0 99,5 105,7 -0,5 / +12,0 98,7 93,0 95,7 -1,3 / -7,0 99,8 97,9 99,0 -0,2 / -2,1 -5 / +4 -3 / +1,3	SR EN 1342: 2013 SR EN 13373:2003
6.2 Caracteristici fizice				
6.2.1	Absorbție de apă la presiunea atmosferică, max. -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 Valoarea medie	%	0,4 0,3 0,3 0,3 0,4 0,3 0,3	SR EN 13755:2008
6.2.2	Densitatea aparentă -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 Valoarea medie	kg/m ³	2703 2709 2708 2715 2718 2695 2708	SR EN 1936:2007

0	1	2	3	4																																																
6.2.3	Porozitatea deschisă -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 Valoarea medie	%	1,1 0,9 0,8 0,8 1,2 0,8 0,9	SR EN 1936:2007																																																
6.3 Caracteristici mecanice																																																				
6.3.1	Rezistența la compresiune -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 Valoarea medie -Valoarea redusă de așteptare (E _L)	MPa	200 197 211 204 208 194 202 188	SR EN 1926:2007																																																
6.3.2	** Rezistența la abraziune-Böhme (epruvete 70x70x70mm – 343000 mm³) - pierderea în volum -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 Valoarea medie Pierderea în volum	mm³	5862 7106 8041 6000 6982 6024 6336 % 1,85	SR EN 14157:2006																																																
6.3.3	**Rezistența la alunecare -epruvete cu suprafețe netede de 136x80x50) mm a. în condiții uscate - sens direct - sens invers -media /epruvetă Valoarea medie b. în condiții umede - sens direct - sens invers -media /epruvetă Valoarea medie	mm	Epruvete <table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80</td> <td>80</td> <td>85</td> <td>80</td> <td>85</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>85</td> <td>80</td> <td>80</td> <td>80</td> <td>85</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>80</td> <td>80</td> <td>80</td> <td>85</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table> 80 Epruvete <table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td> <td>70</td> <td>75</td> <td>70</td> <td>75</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>70</td> <td>75</td> <td>70</td> <td>75</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>70</td> <td>75</td> <td>70</td> <td>75</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> 70	1	2	3	4	5	6	80	80	85	80	85	80	85	80	80	80	85	80	80	80	80	80	85	80	1	2	3	4	5	6	70	70	75	70	75	70	70	70	75	70	75	70	70	70	75	70	75	70	SR EN 14231:2003
1	2	3	4	5	6																																															
80	80	85	80	85	80																																															
85	80	80	80	85	80																																															
80	80	80	80	85	80																																															
1	2	3	4	5	6																																															
70	70	75	70	75	70																																															
70	70	75	70	75	70																																															
70	70	75	70	75	70																																															
6.4 Caracteristici de alterabilitate																																																				
6.4.1	Rezistența la îngheț-dezgheț (56 cicluri) -Rezistența la compresiune după îngheț-dezgheț -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 Valoarea medie -Pierderea de rezistență	MPa	Epruvete intacte – nu se observă nici o deteriorare 194 208 191 200 186 205 197 2,48	SR EN 12371:2010																																																

6.5 Caracteristici petrografice - mineralogice

* 6.5.1	Descriere petrografică	În conformitate cu raportul de încercare nr. 3375 / 14.06.2018, emis de către Laboratorul Central de Construcții CCF S.R.L. București
---------	------------------------	---

Nota 1: Încercările marcate cu * NU sunt acoperite de autorizația ISC
Încercările marcate cu ** sunt acoperite de autorizarea ISC nr. 3195

Nota 2: Încercarea de la punctul 6.5.1 a fost efectuată la Laboratorul Central de Construcții CCF SRL din București - Raport de Încercare nr. 3375 / 14.06.2018.

7. CONDITIONARE PROBE:

- Pentru încercările de la punctele 6.2.1-6.2.3, epruvetele se usucă până la masă constantă la $70\pm 5^{\circ}\text{C}$, apoi se mențin în apă la $20\pm 5^{\circ}\text{C}$, cel puțin 2 zile.
- Pentru încercările de la punctele 6.3.1-6.3.2, epruvetele se usucă până la masă constantă la $70\pm 5^{\circ}\text{C}$.
- Înainte de efectuarea încercării de la punctul 6.3.3 în condiții umede, epruvetele se imersează în apă la $20\pm 5^{\circ}\text{C}$, cel puțin 2 ore.
- Pentru încercarea de la punctul 6.4.1, epruvetele se usucă până la masă constantă la $70\pm 5^{\circ}\text{C}$, după care se mențin imersate în apă la $20\pm 10^{\circ}\text{C}$, cel puțin 52 ore.

8. CONDITII DE LUCRU: 22°C ; umiditate 59%

9. OBSERVAȚII: Eșantionarea probelor întră în responsabilitatea clientului.

ȘEF LABORATOR,

dr. fiz. Anikó TÓTH



RESPONSABIL DE ÎNCERCARE,

dr. fiz. Anikó TÓTH

