

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

AUTORIZAȚIA ISC Nr. 3206 / 24.11.2016

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr.: 1024

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: borduri din piatră naturală [120×120×lungime] mm - Cod Probă 156 B.PN, cariera Suseni, jud. Harghita.
- 3.2 Standarde de produse: SR EN 1343:2012 -Borduri 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: 18.06.2018
- 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	-	Bordurile au formă paralelipipedică cu suprafețe neregulate (obținute prin despicare), cu aspect proaspăt în spătură. Fetele prezintă textură grosieră. Bordurile sunt compacte, masive, fără fisuri și prezintă duritate ridicată. Culoarea este cenușiu-verzule. Structura este porfirică.	Vizual
6.1.2	<p>Dimensiuni nominale [120×120×lungime]</p> <p>Lățimea</p> <p>- Lățime max. mm 127,0</p> <p>- Lățime min. mm 118,0</p> <p>- Lățime medie mm 122,2</p> <p>- Abateră max. de la lățime nominală mm -2,0 / +7,0</p> <p>Înălțimea</p> <p>- Înălțime max. mm 127,4</p> <p>- Înălțime min. mm 113,0</p> <p>- Înălțime medie mm 121,2</p> <p>Abateră max. de la înălțimea nominală mm -7,0 / +7,4</p> <p>Abateră de la linearitate a muchiilor paralele pe planul feței superioare mm -6 / +2</p> <p>Abateră de la linearitate a muchiilor perpendiculare pe fața superioară mm -6 / +3</p> <p>Abateră de la perpendicularitate între fața superioară și fața frontală mm -4 / +4</p> <p>Abateră de la perpendicularitate între fața superioară și fața de la extremitate mm -3 / +2</p> <p>Deformația feței superioare mm -6 / +5</p> <p>Neregularități ale suprafeței, max. mm -8 / +5</p>			SR EN 1343:2012 SR EN 13373:2003
6.2 Caracteristici fizice				
6.2.1	<p>Absorbție de apă la presiunea atmosferică, max.</p> <p>-epruveta 1 0,4</p> <p>-epruveta 2 0,3</p> <p>-epruveta 3 0,3</p> <p>-epruveta 4 0,3</p> <p>-epruveta 5 0,4</p> <p>-epruveta 6 0,3</p> <p>Valoarea medie 0,3</p>	%		SR EN 13755:2008

0	1	2	3	4
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
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 flexiune sub sarcină concentrată -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 -epruveta 7 -epruveta 8 -epruveta 9 -epruveta 10 Valoarea medie -Valoarea redusă de așteptare (E)	MPa	21,1 17,6 21,3 24,0 21,1 17,6 22,2 23,7 19,5 23,8 24,2 16,5	SR EN 12372:2007
6.4 Caracteristici de alterabilitate				
6.4.1	Rezistența la îngheț-dezghet (56 cicluri) - Rezistența la flexiune sub sarcină concentrată după îngheț-dezghet -epruveta 1 -epruveta 2 -epruveta 3 -epruveta 4 -epruveta 5 -epruveta 6 -epruveta 7 -epruveta 8 -epruveta 9 -epruveta 10 Valoare medie - Pierdere de rezistență	MPa %	Epruvete intacte – nu se observă nici o deteriorare 20,6 17,4 17,9 18,4 21,2 23,6 19,5 23,7 17,7 22,0 20,2 4,72	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

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 încercarea de la punctul 6.3.1 epruvetele se usucă până la masă constantă la $70\pm 5^{\circ}\text{C}$.
- 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 intră în responsabilitatea clientului.

ȘEF LABORATOR
dr. fiz. Anikó TÓTH



RESPONSABIL DE ÎNCERCARE,
dr. fiz. Anikó TÓTH

