

ÎNȚEPRINDEREA DE STAT
„CENTRUL REGIONAL DE ȘTIINȚĂ ȘI PRODUCȚIE DIN CERNĂUȚI DE
STANDARDIZARE, METROLOGIE ȘI CERTIFICARE
(DP „BUCOVINASTANDARTMETROLOGHIA”)

58013, orașul Cernăuți, strada Heroiv Maidanu, nr. 202. Telefon: (0372) 511496
Fax: (0372) 411481. E-mail: chesm@dpbsm.cv.ua

LABORATOR DE ÎNCERCĂRI
Certificat de acreditare a
Laboratorului de încercări nr. 20075,
înregistrat în Registrul NAAU
Valabil până la 29 decembrie 2023

Ilac-MRA
20074
DSTU EN
ISO/IEC
17025

Șeful Laboratorului de încercări
Semnătură L. S. Bratenko
01 martie 2023
L.Ș. Ștampilă rotundă: [date omise]
Întreprinderea de Stat „Bucovina Standard
Metrologie” („Bucovinastandartmetrologhia”)
* Laborator de încercări.

PROCESUL-VERBAL DE ÎNCERCĂRI nr. 54/270

- Denumirea produselor: Căramidă cu o singură față din beton cu liant de ciment, goală cu găuri traversante cu o singură față laterală în relief de tip ȘȚO, fabricată în serie în perioada 01.03.2023 + 28.02.2025-Controlul produselor certificate conform programului de supraveghere tehnică o dată în decursul perioadei de valabilitate a certificatului de conformitate.
- Actul normativ al produselor: DSTU B.V..2.7-7:2008 (EN 771-3:2003, NEQ)„Produse mici de perete de beton. Condiții tehnice”)subpct. 3,5; 3,8; 3,10; 4,2; 4,4, 4,6; 4,8; 4,9; 4.10)
- Temeiul efectuării încercării: Solicitarea organului de certificare a produselor și serviciilor Întreprinderea de Stat „Bucovina Standard Metrologie” („Bucovinastandartmetrologhia”) din data de 30 ianuarie 2023_ conform Hotărârii nr. 44 la cererea de efectuare a certificării produselor.
- Scopul încercărilor: Încercarea produselor în scopul certificării conformității cu cerințele Standardului DSTU B.V.2.7-7:2008 și dimensiunile geometrice arătate a cărămizii, densitatea medie, absorbția apei, rezistență , mostrelor de căramidă la strângere, rezistență la îngheț, determinarea mărcii de rezistență și rezistența la îngheț.
- Caracteristicile mostrelor prezentate: Pentru încercare au fost prezentate 30 de mostre de Ccăramidă plină cu o singură față. Numerotarea mostrelor de căramidă s-a efectuat de către Laboratorul de încercări al Întreprinderii de stat „Bucovina Standard Metrologie”(„Bucovinastandartmetrologhia”)
- Procesul-verbal al prelevării: nr. 54 (01) din 30 ianuarie 2023.
- Mostrele au fost selectate de reprezentant: Organul de certificare Întreprinderii de stat „Bucovina Standard Metrologie”(„Bucovinastandartmetrologhia”) Postevka S.M.
- Data primirii mostrelor: 30 ianuarie 2023.
- Data începutului și sfârșitului încercărilor: 30 ianuarie 2023 – 01 martie 2023.
- Data fabricării mostrelor, Nr. lotului: decembrie 2022, Lotul nr. 50.

Producătorul, adresa [date de identificare omise]

Organul care a comandat încercările, adresa: Organul de certificare Întreprinderea de stat „Bucovina Standard Metrologie”(„Bucovinastandartmetrologhia”)
[date de identificare omise]

Condițiile desfășurării încercărilor: temperatura aerului în încăpere (20+/-5°C), umiditatea relativă a aerului cel mult 75%.

Responsabil pentru întocmirea procesului-verbal:

Semnătură
(semnătura)

Rînjuk D. Ia.
(numele, prenumele, prenumele tatălui)

F2 PL.7.8-01 Certificat de acreditare nr. 20075 Procesul-verbal al încercărilor nr. 54/270
Total pagini 6, Pagina 1.

1. Trimiteri normative

Lista actelor normative la care se face trimitere în prezentul proces-verbal este prezentată în Tabelul 1.

Tabelul 1

Desemnarea actului normativ	Denumirea actului normativ
DSTU B.V.2.7-7:2008 (EN 771-3:2003. NEQ)	Produse mici din beton pentru perete. Condiții tehnice.
DSTU B.V.2.7-47:81 (GOST 10060.0-95)	Materiale de construcții. Metode de determinare a rezistenței la îngheț. Condiții generale.
DSTU B.V.2.7-48:96 (GOST 10060.1-95)	Materiale de construcții. Metoda de bază (prima) de determinare a rezistenței la îngheț.
DSTU B.V.2.7-170:2008	Betoate. Metode de determinare a densității medii, umidității, amborsbției apei, porozității și impermeabilității la apă.
DSTU B.V.2.7-48:2011 (GOST 8461.85, MOD)	Materiale pentru perete. Metode de determinare a limitelor rezistenței la presiune și îndoire.

2. Denumirea, tipul, caracteristicile principale a mijloacelor tehnice de măsurare, încercare, sunt prezentate în Tabelul 2.

Tabelul 2

Nr.	Denumirea, tipul (marca), numărul de seria (de uzină)	Data calibrării	Nr. certificatului
1	2		5
1	Presă hidraulică VM 3,5 per 1000 kN. Număr de serie 105	28.12.2021	Certificat nr. K/21581/X
2	Dulap electric de uscare SNOL 67/350. Număr de serie 083029	28.12.2021	Certificat nr. K/21571/X
3	Instalație pentru testări la temperatură „Lar-300”. Număr de serie 318	17.02.2021	Certificat nr. UA/16/18
4	Șubler ȘȚ-1. Număr de serie A-93260	28.12.2021	Certificat nr. UA/37/15-163
5	Riclă de măsurat metalică S-line Art. no, 15-605. Număr de serie fără/număr	28.12.2021	Certificat nr. UA/37/15-162
6	Unghi „TOPEX” (unghi) cu Număr de serie Fărăt/număr	21.12.2021	Certificat nr. UA/37/15-115
7	Cântar electronic TVE-12-05 Număr de serie 2228	23.12.2021	Certificat nr. UA/37/15-156
8	Cântar electronic hidrostatic WPT-6. Număr de serie 235952	23.12.2021	Certificat nr. UA/37/15-157

F2 PL.7.8-01 Certificat de acreditare nr. 20075 Procesul-verbal al încercărilor nr. 54/270
Total pagini 6, Pagina 2.

3. Dimensiunile geometrice nominale, abaterile maxime de la dimensiunile nominale conform cerințelor Standardului DSTU B.V.2.7-7:2008 (EN 771-3:2003, NEQ) sunt prezentate în Tabelul 3.
Tabelul 3

Numărul mostrei	pct. 3.5. Dimensiuni nominale, mm, la			pct. 4.1. Abateri maxime de la dimensiunile nominale per bucată produs			
	lungime	lățime	grosime	Abateri de la dimensiuni, mm, cel mult la			Abateri de la liniaritatea muchieiilor (nervurilor) și suprafața marginilor, mm, cel mult la
				lungime	lățime	grosime	
	250	120	65	±3	±2	±2	2
	Metoda încercărilor						
	subpct. 9,2, 9,3 (abatere maximă 1 mm)						subpct. 9,2, 9,3 (abatere maximă 1 mm)
1	250	121	65	0	±1	0	1
2	250	120	65	0	0	0	1
3	250	121	65	0	+1	0	V
4	251	120	65	+ 1	0	0	0
5	250	120	65	0	0	0	0
6	251	121	65	+ 1	+1	0	0
7	251	120	65	+ 1	0	0	1
8	250	120	65	0	0	0	0
9	251	121	65	0	+1	0	0
10	251	120	65	+ 1	0	0	1
11	250	121	65	0	+1	0	1
12	250	120	65	0	0	0	I
13	251	121	65	+1	+1	0	1
14	251	120	65	+1	0	0	1
15	250	120	65	0	0	0	0
16	250	121	65	0	+1	0	0
17	251	121	65	+1	+1	0	1
18	250	121	65	0	+1	0	1
19	251	121	64	+1	+1	-1	0
20	251	120	65	+1	0	0	0
21	251	121	65	+1	+1	0	0
22	250	121	64	0	+1	-1	0
23	251	120	65	+1	0	0	0
24	251	120	65	+1	0	0	1
25	250	120	64	0	0	-1	0
26	251	120	65	+1	0	0	0
27	250	121	65	0	+1	0	0
28	251	120	65	+1	0	0	0
29	251	120	65	+1	0	0	1
30	251	120	65	+1	0	0	1
31	250	120	65	0	0	0	0
32	250	121	65	0	+1	0	1
33	251	120	65	+1	0	0	0
34	251	121	65	+1	+1	0	1
35	251	120	65	+1	0	0	0

F2 PL.7.8-01

Certificat de acreditare nr. 20075

Procesul-verbal al încercărilor nr. 54/270
Total pagini 6, Pagina 3.

4 Rezultatele inspecției vizuale a produselor înainte de încercări:

Produse mici pentru pereți din beton, cărămidă cu o singură față plină cu liant de ciment, sub formă de paralelipiped dreptunghiular, suprafața fețelor este plană, muchiile (nervurile) sunt rectilinii.

Defecte admise la aspectului exterior al mostrelor (distrugeri ale colțurilor în adâncime de la 10 mm la 15 mm; distrugeri și tocirea muchiilor (nervurilor) în adâncime de la 5 mm la 10 mm; distrugeri și tocirea muchiilor (nervurilor) și colțurilor în adâncime de la 5 mm la 20 mm și cu lungimea la marginii până la 10 mm; fisuri care traversează muchiile (nervurile)) nu există.

Din punct de vedere al aspectului, mostrele de cărămidă îndeplinesc cerințele Standardului DSTU B.V.2.7-7:2008 (EN 771-3:2003, NEQ) (pct. 4.2)

5. Rezultatele încercărilor mostrelor de cărămidă:

5.1 Rezultatele încercărilor la rezistenței la compresie (strângere) a mostrelor de cărămidă conform Standardului DSTU B.V.2.7-248:2011 sunt prezentate în Tabelul 5.

Tabelul 5

Numărul mostrei	Dimensiuni, mm	Suprafața de lucru, cm ²	Sarcina de ruinare, kN	Limita de rezistență la compresiune (strângere), MPa			Precizia calculelor
				a unei mostrei	medie pentru 5 mostre	cea mai mică pentru o mostră aparte	
6,7	251x121 251 x 120	302,5	650,4	21,5	21,6	21,0	0,1 MPa
8,9	250x 120 250x 121	301,3	656,8	21,8			
10,11	251 x 120 250x 121	301,9	664,4	22,0			
12,13	250x 120 251 x 121	301,9	634,0	21,0			
14,15	251 x 120 250x120	300,6	649,3	21,6			
Marca rezistentei la compresiune M 200							

5.2 Rezultatele determinării masei și densității medii a mostrelor de cărămidă sunt prezentate în Tabelul 6. Încercările s-au efectuat conform Standardului DSTU B.V.2.7-170:2008

Tabelul 6

Numărul mostrei	Dimensiunile mostrei, mm	Masa mostrei de cărămidă în stare uscată, g	Volumul, cm ³	Densitatea medie a unei mostre kg/m ³	Densitatea medie a mostrelor, kg/m ³	Indicator de precizie Nedeterminare *
1	250x121 x65	4214	1966.3	2143	2139	1 kg/m ³
2	250 x 120 x 65	4169	1950.0	2138		
3	251 x 121 x 65	4225	1974.1	2140		
4	251 x 120 x 65	4180	1957.9	2135		
5	250x120x65	4175	1950.0	2141		
Clasa de densitate medie: grea						

5.3 Rezultatele determinării absorbției apei de către mostre sunt prezentate în Tabelul 7. Încercările s-au efectuat în conformitate cu Standartul DSTU B.V..2.7-170:2008

Tabelul 7

Numărul l mostrei	Dimensiunile mostrei, mm	Greutatea mostrei de cărămidă în stare uscată, kg	Greutatea mostrei de cărămidă săturată cu apă, kg	Absorbția de apă a mostrei, % din masă	Absorbția medie de apă a mostrei, %	Absorbția medie de apă a mostrei, %, (DSTU B.V.2.7-7:2008, pct.4.10)	Indicator de precizie Nedeterminare *
1	250 x 121 x 65	4214	4375	4.8	4.7	cel mult 6	0,1%
2	250 x 120 x 65	4169	4361	4.6			
3	251 x 121 x 65	4225	4424	4.7			
4	251 x 120 x 65	4180	4347	4.8			
5	250 x 120 x 65	4175	4371	4.7			

5.4 Rezultatele determinării rezistenței la îngheț a mostrelor de cărămidă sunt prezentate în Tabelele nr.8a -8b. Încercările s-au efectuat conform Standartului DSTU B.V.2.7-47-96, DSTU B.V.2.7-48-96

Rezultatele încercărilor principalelor mostre de cărămidă la compresiune conform Standartului DSTU B.V.2.7-248:2011 sunt prezentate în Tabelul 8a

Tabelul 8a

Numărul l mostrei	Dimensiuni, mm	Suprafața de lucru, cm ²	Efortul de distrugere, kN	Limită de rezistență la compresiune, MPa			Precizia calculelor
				a unei mostre	Medie pentru 5 mostre	Cea mai mică pentru o mostră aparte	
16,17	250x121 251 x121	303.1	657,7	21.7	21.6	21.2	0,1 MPa
18,19	250 x 121 251 x 121	301.3	638,8	21.2			
20,21	251 x 120 251 x 121	302,5	662,5	21.9			

Rezistența la compresiune marca M 200

F2 PL.7.8-01

Certificat de acreditare nr. 20075

Procesul-verbal al încercărilor nr. 54/270
Total pagini 6, Pagina 5.

Rezultatele încercărilor mostrelor de control de cărămidă la compresiune după 15 cicluri de îngheț și dezgheț conform Standartului DSTU B.V.2.7-248:2011 sunt prezentate în Tabelul 8b

Tabelul 8b

Numărul l mostrei	Dimensiuni, mm	Suprafața de lucru, cm ²	Sarcina de ruinare, kN	Limita de rezistență la compresiune (strângere), Mpa			Precizia calculelor
				a unei mostre	medie pentru 5 mostre	cea mai mică pentru o mostră aparte	
22,23	250x121 251x120	301,9	649,1	21.5	21.3	21.0	0,1 MPa
24,25	251 X120 250 x 120	300,6	637,3	21.2			
26,27	251x120 250x121	301,9	637,0	21.1			

Scăderea rezistenței este de 1,38% (la o normă de cel mult 5%)

Rezultatele încercărilor mostrelor de control de cărămidă la compresiune după 25 cicluri de îngheț și dezgheț conform Standartului DSTU B.V.2.7-248:2011 sunt prezentate Tabelul 8c

Numărul mostrei	Dimensiuni, mm	Suprafața de lucru, cm ²	Sarcina de ruinare, kN	Limita de rezistență la compresiune (strângere), Mpa			Precizia calculului
				a unei mostrei	medie pentru 5 mostre	cea mai mică pentru o mostră aparte	
28,29	251 x 120 251 x 120	301,2	635,5	21.1	21.2	21.1	0,1 MPa
30,31	251 x 120 250 x 120	300,6	643,3	21.4			
32,33	250 x 121 251 x 120	301,9	640,0	21.2			

Reducerea rezistenței este de 1,85% (la o normă de cel mult 5%)
Marca cărămizii la rezistența la îngheț F 35

Procesul-verbal se referă doar la mostrele încercate. Acest proces-verbal al încercărilor nu poate fi reprodus, reprodus parțial, etidat și distribuit în calitate de document oficial fără permisiunea scrisă a laboratorului de încercări al Întreprinderii de Stat „Bucovina Standard Metrologie” („Bucovinastandartmetrologhia”)

Note:

*** - nedeterminarea extinsă a rezultatelor se calculează la cererea Beneficiarului**

Încercările au fost realizat de către: *Semnătură* Rinjuk D. Ia.

F2 PL.7.8-01 Certificat de acreditare nr. 20075 Procesul-verbal al încercărilor nr. 54/270
Total pagini 6, Pagina 6.