

Laboratorul **INCERC** de Cercetare Aplicată și Încercări în Construcții (IHS)
 Adresa: Str. Prof. Anton Șesan, nr. 37, Iași, 700048
 Autorizație Laborator grad I nr. 3516/12.09.2019, eliberată de I.S.C.
 Laborator Acreditat RENAR SR EN ISO 17025 – Certificat LI 320/2018

APROBAT,
 Director General INCD „URBAN – INCERC”
 Conf. univ. dr. arh. Vasile MEITA



RAPORT DE ÎNCERCĂRI

nr. 191 – 5697V- 4 din 27.11.2020

Determinarea coeficientului de absorbție a apei a mortarului întărit

- 1. Comanda client/Contract:** FN din 16.06.2020/ ctr. 5697V din 17.06.2020
- 2. Denumirea obiectului de încercat:** Mortar de uz general pentru tencuire pe bază de ciment cu aplicare mecanizată și manuală - ANSWERGLOB AUTOMATIC GB-47
- 3. Client:** „GENERAL BUILDING” SRL, Str. Bucurei, nr. 18, Chișinău, Republica Moldova, tel/fax: +37 322 001 100, e-mail: office@building.md
- 4. Producător:** „GENERAL BUILDING” SRL, Str. Bucurei, nr. 18, Chișinău, Republica Moldova, tel/fax: +37 322 001 100, e-mail: office@building.md
- 5. Identificarea metodei utilizate (Procedura Tehnica de Executie)/Standardul după care se efectuează încercarea:**
 - SR EN 1015-18:2003 Metode de încercare a mortarelor pentru zidărie. Partea 18: Determinarea coeficientului de absorbție a apei datorată acțiunii capilare a mortarului întărit
 - PTE IHS – MTZ/ 16- Determinarea absorbției apei

6. Descrierea și identificarea obiectului de încercat:

Cod probă: IHS - 690 / E3-1 ÷ E3-6/07.20 Mortar de uz general pentru tencuire pe bază de ciment cu polimeri modificați

Nr. probe: 6 buc. / tip

Dimensiuni epruvete: fragmente de prismă 40 x 40 x 80 mm;

7. Data primirii obiectului de încercat: 15.07.2020

8. Data efectuării încercării: 22.10 ÷ 26.11.2020

9. Date despre prelevare și condiționare: Eșantionarea produselor a fost asigurată de client pe propria răspundere. Au fost asigurate condițiile de păstrare din momentul primirii probei și condițiile de preparare în conformitate cu indicațiilor producătorului.

10. Rezultate obținute:

Epruvetele pregătite în matrițe au fost așezate într-un sac de polietilenă închis etanș și păstrate în conformitate cu Tabelul 1 din standardul SR EN 1015-11:2019, referitor la condițiile de condiționare, la temperatura de $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ și o umiditate relativă de $(95 \pm 5)\%$. După intervalul de timp de 3 zile, au fost decofrate și păstrate în aceleași condiții până la un total de 7 zile. Epruvetele au fost ulterior scoase și păstrate suplimentar la temperatura de $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ și o umiditate relativă de $(65 \pm 5)\%$, timp de 21 zile.

S-au parcurs etapele de aplicare material de etanșare pe cele 4 fețe lungi ale epruvetelor prismatice și uscare în etuvă a fragmentelor de prismă spartă, în conformitate cu procedura de pregătire din standardul SR EN 1015-18:2003, referitor la condiționare la temperatura de $(60 \pm 5)^\circ\text{C}$, până se ajunge la masă constantă.

Încercarea s-a efectuat prin imersare a epruvetelor până la 10 mm în apă la o temperatură de $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ și cântărire la un interval de timp de 10 și 90 min. Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul nr. 1.

Raport de încercare nr. 191 – 5697V- 4 din 27.11.2020

Ex. original/copie nr.: / 2

pag.1/2

Tabel 1. Rezultate obținute

Nr. crt.	Cod probe	Aria	Mașă după uscare	Mașă după timp imersie de 10 min	Mașă după timp imersie de 90 min	Rata de creștere a masei	Coeficientul de absorbție a apei datorată acțiunii capilare
Simbol		A	M_0	M_1	M_2	Δm	C
Unit. de măsură		[m ²]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg/(m ² min ^{0.5})]
1	IHS - 690 / E3-1/07.20	0.0016	0.1846	0.1860	0.1882	0.0022	0.20
2	IHS - 690 / E3-2/07.20	0.0016	0.1905	0.1919	0.1940	0.0021	0.20
3	IHS - 690 / E3-3/07.20	0.0016	0.1966	0.1978	0.2001	0.0023	0.20
4	IHS - 690 / E3-4/07.20	0.0016	0.1766	0.1778	0.1800	0.0022	0.20
5	IHS - 690 / E3-5/07.20	0.0016	0.1975	0.1988	0.2010	0.0022	0.20
6	IHS - 690 / E3-6/07.20	0.0016	0.1697	0.1710	0.1731	0.0021	0.20
Valoare medie							0.2

11. Incertitudinea de măsurare: -

12. *Opinii și interpretări: -

* Punctul 12 nu este acoperit de acreditarea RENAR

NOTE:

- Rezultatele încercării se referă numai la obiectul de încercat.
- Raportul de încercare nu trebuie să fie reprodus decât integral fără aprobarea scrisă a laboratorului care a efectuat încercarea.

Vizat,
Director Sucursala IAȘI
Dr. ing. Adrian Alexandru CIOBANU

Verificat
Șef laborator
Dr. fiz. Monica CHERECHEȘ

Întocmit
Responsabil încercare
Ing. Andrei DUȚĂ



Încheierea raportului de încercări

Raport de încercare nr. 191 – 5697V- 4 din 27.11.2020

Ex. original/copie nr.: 1/2

pag.2/2

Laboratorul **INCERC** de Cercetare Aplicată și Încercări în Construcții (IHS)
Adresa: Str. Prof. Anton Șesan, nr. 37, Iași, 700048
Autorizație Laborator grad I nr. 3516/12.09.2019, eliberată de I.S.C.
Laborator Acreditat RENAR SR EN ISO 17025 – Certificat LI 320/2018

APROBAT,
Director General INCD „URBAN – INCERC”
Conf. univ. dr. arh. Vasile MEIȚĂ



RAPORT DE ÎNCERCĂRI

nr. 186 – 5697V- 3 din 18.11.2020

Determinarea aderenței prin smulgere a mortarului pentru tencuire

1. **Comanda client/Contract:** FN din 16.06.2020/ ctr. 5697V din 17.06.2020
2. **Denumirea obiectului de încercat:** Mortar de uz general pentru tencuire pe bază de ciment cu aplicare mecanizată și manuală - ANSWERGLOB AUTOMATIC GB-47
3. **Client:** "GENERAL BUILDING" SRL, Str. Bucuriei, nr. 18, Chișinău, Republica Moldova, tel/fax: +37 322 001 100, e-mail: office@building.md
4. **Producător:** "GENERAL BUILDING" SRL, Str. Bucuriei, nr. 18, Chișinău, Republica Moldova, tel/fax: +37 322 001 100, e-mail: office@building.md
5. **Identificarea metodei utilizate (Procedura Tehnica de Executie)/Standardul dupa care se efectueaza incercarea:**

- SR EN 1015-12:2016 Metode de încercare a mortarelor pentru zidărie. Partea 12: Determinarea aderenței mortarelor pentru tencuire și gletuire întărite pe suporturi
- PTE IHS –MTZ/15 – Determinarea aderenței

6. Descrierea și identificarea obiectului de încercat:

Cod probă:

- IHS - 690 / E2-1 ÷ E2-5/07.20 Mortar de uz general pentru tencuire pe bază de ciment cu polimeri modificali

Nr. probe: 5 suprafețe de încercare circulare **Dimensiuni epruvete:** Ø 50±1 [mm], d_{strat}=10±1 [mm],

7. Data primirii obiectului de încercat: 15.07.2020

8. Data efectuării încercării: 22.10 ÷ 18.11.2020

9. Date despre prelevare și condiționare: Eșantionarea produselor a fost asigurată de client pe propria răspundere. Au fost asigurate condițiile de păstrare din momentul primirii probei și condițiile de preparare în conformitate cu indicațiilor producătorului.

10. Rezultate obținute:

Epruvetele au fost realizate prin aplicare strat de mortar de tencuială pe suporturi de beton (550mm x 150mm x 50mm) în conformitate cu pct. 7 din standardul SR EN 1015-12:2016. Epruvetele pregătite au fost așezate într-un sac de polietilenă închis etanș și păstrate în conformitate cu pct. 7.4, referitor la condițiile de condiționare, la temperatura de (20 ± 2)°C și o umiditate relativă de (95±5)% timp de 7 zile. Epruvetele au fost ulterior scoase și păstrate suplimentar la temperatura de (20 ± 2)°C și o umiditate relativă de (65±5) %, timp de 21 zile.

Încercarea s-a efectuat în conformitate cu pct. 8 din standardul SR EN 1015-12:2016, referitor la procedura de lucru, prin determinarea rezistenței la smulgere pe 5 suprafețe de mortar de tencuială.

Raport de încercare nr. 186 – 5697V- 3 din 18.11.2020

Ex. original/eopie nr.: 1/2

pag.1/2

Tabel 1. Rezultate obținute

Nr. crt.	Cod probe	Aria reperului metalic	Sarcina la cedare	Validitatea testului / Modul de rupere	Rezistență la smulgere
Simbol		A	F_u		f_u
Unit. de măsură		[mm ²]	[N]		[N/mm ²]
1	IHS - 690 / E2-1/07.20	2042.8	2460	A/B:12.5% Ruperea aderenței între substrat și mortar B:87.5% ruperea coeziunii în mortar	1.20
2	IHS - 690 / E2-2/07.20	1963.5	2072	A/B:25% Ruperea aderenței între substrat și mortar B:75% ruperea coeziunii în mortar	1.05
3	IHS - 690 / E2-3/07.20	2042.8	2140	B:100% ruperea coeziunii în mortar	1.10
4	IHS - 690 / E2-4/07.20	2042.8	2120	A/B:25% Ruperea aderenței între substrat și mortar B:75% ruperea coeziunii în mortar	1.00
5	IHS - 690 / E2-5/07.20	1963.5	2266	A/B:15% Ruperea aderenței între substrat și mortar B:85% ruperea coeziunii în mortar	1.15
Valoare medie					1,1

11. Incertitudinea de măsurare: -

12. *Opinii și interpretări: -

* Punctul 12 nu este acoperit de acreditarea RENAR

NOTE:

- Rezultatele încercării se referă numai la obiectul de încercat.
- Raportul de încercare nu trebuie să fie reprodus decât integral fără aprobarea scrisă a laboratorului care a efectuat încercarea.

Vizat,
Director Sucursala IAȘI
Dr. ing. Adrian Alexandru CIOBANU

Verificat
Șef laborator
Dr. fiz. Monica CHERECHEȘ

Întocmit
Responsabil încercare
Ing. Andrei DUȚĂ



Încheierea raportului de încercări

Raport de încercare nr. 186 – 5697V- 3 din 18.11.2020

Ex. original/copie nr.: 1/2

pag.2/2

**Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții
Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă URBAN-INCERC
SUCURSALA IASI**



Laboratorul **INCERC** de Cercetare Aplicată și Încercări în Construcții (IHS)
Adresa: Str. Prof. Anton Șesan, nr. 37, Iași, 700048
Autorizație Laborator grad I nr. 3516/12.09.2019, eliberată de I.S.C.
Laborator Acreditat RENAR SR EN ISO 17025 – Certificat LI 320/2018

APROBAT,
Director General INCD „URBAN-INCERC”
Conf. univ. dr. arh. Vasile MEIȚĂ



RAPORT DE ÎNCERCĂRI
nr. 185 – 5697V- 2 din 18.11.2020
Determinarea densității aparente a mortarului întărit

1. **Comanda client/Contract:** FN din 16.06.2020/ ctr. 5697V din 17.06.2020
2. **Denumirea obiectului de încercat:** Mortar de uz general pentru tencuire pe bază de ciment cu aplicare mecanizată și manuală - ANSWERGLOB AUTOMATIC GB-47
3. **Client:** „GENERAL BUILDING” SRL, Str. Bucurei, nr. 18, Chișinău, Republica Moldova, tel/fax: +37 322 001 100, e-mail: office@building.md
4. **Producător:** „GENERAL BUILDING” SRL, Str. Bucurei, nr. 18, Chișinău, Republica Moldova, tel/fax: +37 322 001 100, e-mail: office@building.md
5. **Identificarea metodei utilizate (Procedura Tehnica de Executie)/Standardul după care se efectuează încercarea:**
 - SR EN 1015-10:2002/A1:2007 Metode de încercare a mortarelor pentru zidărie. Partea 10: Determinarea densității aparente a mortarului întărit
 - PTE IHS – MTZ/ 01- Densitate aparentă
6. **Descrierea și identificarea obiectului de încercat:**
Cod probă:
 - IHS - 690 / E1-1 ÷ E1-3/07.20 Mortar de uz general pentru tencuire pe bază de ciment cu polimeri modificali

Nr. probe: 3 buc. / tip **Dimensiuni epruvete:** prisme 40 x 40 x 160 mm;

7. Data primirii obiectului de încercat: 15.07.2020

8. Data efectuării încercării: 09.10 ÷ 09.11.2020

9. Date despre prelevare și condiționare: Eșantionarea produselor a fost asigurată de client pe propria răspundere. Au fost asigurate condițiile de păstrare din momentul primirii probei și condițiile de preparare în conformitate cu indicațiilor producătorului.

10. Rezultate obținute:

Epruvetele pregătite în matrițe au fost așezate într-un sac de polietilenă închis etanș și păstrate în conformitate cu Tabelul 1 din standardul SR EN 1015-11:2019, referitor la condițiile de condiționare, la temperatura de $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ și o umiditate relativă de $(95 \pm 5)\%$. După intervalul de timp de 3 zile, au fost decofrate și păstrate în aceleași condiții până la un total de 7 zile. Epruvetele au fost ulterior scoase și păstrate suplimentar la temperatura de $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ și o umiditate relativă de $(65 \pm 5)\%$, timp de 21 zile.

S-au parcurs etapele de uscare în etuvă a epruvetelor în conformitate cu procedura de lucru din standardul SR EN 1015-10:2002/A1:2007, referitor la condiționare la temperatura de $(105 \pm 5)^\circ\text{C}$, până se ajunge la masă constantă. Încercarea s-a efectuat la temperatura laboratorului de $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ și umiditate relativă de $(50 \pm 5)\%$. Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul nr. 1.

Raport de încercare nr. 185 – 5697V- 2 din 18.11.2020

Ex. original/eopie nr.: 1 / 2

pag.1/2

Tabel 1. Rezultate obținute

Nr. crt.	Cod probe	Volum	Masa după uscare	Densitate aparentă
Simbol		V_s	$m_{s, dry}$	ρ
Unit. de măsură		[m ³]	[kg]	[kg/m ³]
1	IHS - 690 / E1-1/07.20	0.000256	0.359	1400
2	IHS - 690 / E1-2/07.20	0.000256	0.358	1400
3	IHS - 690 / E1-3/07.20	0.000256	0.359	1400
Valoare medie				1400

11. Incertitudinea de măsurare: -

12. *Opinii și interpretări: -

* Punctul 12 nu este acoperit de acreditarea RENAR

NOTE:

- Rezultatele încercării se referă numai la obiectul de încercat.
- Raportul de încercare nu trebuie să fie reprodus decât integral fără aprobarea scrisă a laboratorului care a efectuat încercarea.

Vizat,
Director Sucursala IAȘI
Dr. ing. Adrian Alexandru CIOBANU

Verificat
Șef laborator
Dr. fiz. Monica CHERECHEȘ



Întocmit
Responsabil încercare
ing. Andrei DUȚĂ

Încheierea raportului de încercări

Raport de încercare nr. 185 – 5697V- 2 din 18.11.2020

Ex. original/copie nr.: 1/2

pag.2/2

Laboratorul **INCERC** de Cercetare Aplicată și Încercări în Construcții (IHS)
 Adresa: Str. Prof. Anton Șesan, nr. 37, Iași, 700048
 Autorizație Laborator grad I nr.3516/12.09.2019, eliberată de I.S.C.
 Laborator Acreditat RENAR SR EN ISO 17025 – Certificat LI 320/2018

APROBAT,
 Director General INCD „URBAN-INCERC”
 Conf. univ. dr. arh. Vasile MBIȚĂ



RAPORT DE ÎNCERCĂRI
nr. 184 - 5697V - 1 din 18.11.2020
Determinarea conductivității termice

1. **Comanda client/Contract:** FN din 16.06.2020/ ctr. 5697V din 17.06.2020
2. **Denumirea obiectului de încercat:** Mortar de uz general pentru tencuire pe bază de ciment cu aplicare mecanizată și manuală - ANSWERGLOB AUTOMATIC GB-47
3. **Client:** „GENERAL BUILDING” SRL, Str. Bucuriei, nr. 18, Chișinău, Republica Moldova, tel/fax: +37 322 001 100, e-mail: office@building.md
4. **Producător:** „GENERAL BUILDING” SRL, Str. Bucuriei, nr. 18, Chișinău, Republica Moldova, tel/fax: +37 322 001 100, e-mail: office@building.md
5. **Identificarea metodei utilizate (Procedura Tehnica de Executie)/Standardul după care se efectuează încercarea:**
 - SR EN 1745:2020 - Zidărie și elemente pentru zidărie. Metode pentru determinarea proprietăților termice
6. **Descrierea și identificarea obiectului de încercat:**
Cod probă:
 IHS - 690/ E1-1 ÷ E1-3/07.20 Mortar de uz general pentru tencuire pe bază de ciment cu polimeri modificați
Nr. probe: 3 buc. **Dimensiuni epruvete:** prisme 40 x 40 x 160 mm;
7. **Data primirii obiectului de încercat:** 15.07.2020
8. **Data efectuării încercării:** 09.11.2020
9. **Date despre prelevare și condiționare:** Eșantionarea probelor a fost asigurată de client pe propria răspundere. Epruvetele de încercare au fost realizate de responsabilii de încercare conform indicațiilor producătorului. Epruvetele de încercare au fost condiționate la o temperatură de (23 ± 2)°C și o umiditate relativă de (50±5) % timp de minim 24 h.

10. Rezultate obținute:

Încercarea se desfășoară conform SR EN 1745:2020.
 Determinarea valorilor tabelare s-a realizat prin corelarea valorilor conductivităților termice pentru materialul indicat.

Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul nr. 1.

Raport de încercare nr. 184 - 5697V - 1 din 18.11.2020

Ex. original/copie nr.: 1/2

pag. 1/2

Tabel 1. Rezultate obținute:

Denumire	Cod produs	Masa m [g]	L [mm]	l [mm]	h [mm]	Volum V [mm ³]	Densitate ρ [kg/m ³]	Densitate ρ_{medie} [kg/m ³]	$\lambda_{10,usc}$ P=50% [W/mK]
Mortar de uz general pentru tencuire pe bază de ciment cu aplicare mecanizată și manuală - ANSWERGLOB AUTOMATIC GB-47	HIS-690/E1-1	359	160	40	40	256000	1400	1400	0,45
	HIS-690/E1-2	358	160	40	40	256000	1400		
	IHS-690/E1-3	359	160	40	40	256000	1400		

Unde: $\lambda_{10,usc}$ – conductivitatea termică în stare uscată și la o temperatură medie de 10°C.

11. Incertitudinea de măsurare: -

12. *Opinii și interpretări: -

* Punctul 12 nu este acoperit de acreditarea RENAR

NOTE:

- Rezultatele încercării se referă numai la obiectul de încercat.
- Raportul de încercare nu trebuie să fie reprodus decât integral fără aprobarea scrisă a laboratorului care a efectuat încercarea.

Vizat,
Director Sucursala IAȘI
Dr. ing. Adrian Alexandru CIOBANU

Verificat
Șef laborator
Dr. fiz. Monica CHERECHEȘ



Întocmit
Responsabil încercare
ing. Andrei DUȚĂ

Încheierea raportului de încercări

Raport de încercare nr. 184 - 5697V - 1 din 18.11.2020

Ex. original/copie nr.: 2/2

pag.2/2