



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. 33 - 5659 - 1 din 30.03.2020
Determinarea rezistenței la încovoiere

1. **Comanda client/Contract:** FN din 09.01.2020/ ctr. 5659 din 10.01.2020
2. **Denumirea obiectului de încercat:** Mortar șapă autonivelantă ANSWERGLOB AUTONIVELANT
3. **Client:** RODEN BUILDER SRL, sat Valea Lupului, Comuna Valea Lupului, Str. MAGNOLIEI, Nr. 33, camera 1, parter, Judetul Iasi, Tel. +37379170354
4. **Producător:** GENERAL BUILDING SRL, Str. Mihai Viteazul, nr. 31, Floresti, Rep. Moldova, Tel. +373 22 00 11 00/ +373 22 51 35 75
5. **Identificarea metodei utilizate (Procedura Tehnica de Executie)/Standardul dupa care se efectueaza incercarea:**
 - SR EN 13892-2:2003- Metode de încercare a materialelor pentru șape. Partea 2: Determinarea rezistenței la încovoiere și la compresiune
- pct. 6.1 – Încercare la încovoiere
 - Procedura tehnica de încercare PTE IHS – F/56 - Rezistenta la incovoiere si compresiune
6. **Descrierea și identificarea obiectului de încercat:**
Cod probă: IHS-650/E1, E2, E4/11.19
Nr. probe: 3 **Dimensiuni epruvete:** 160 x 40 x 40 mm
7. **Data primirii obiectului de încercat:** 18.11.2019
8. **Data efectuării încercării:** 24.02.2020
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 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ și o umiditate relativă de $(50 \pm 5)\%$ timp de 24 h.

10. Rezultate obținute:

Principiul metodei: Produsele au fost testate conform SR EN 13892-2: 2003. Fiecare epruvetă se încercă la 28 de zile de la confectionare și imediat după ce se scoate din mediul de depozitare.

Fețele fiecărei epruvete au fost șterse pentru a înlătura toate particulele libere.
 Epruvetele au fost așezate prin amplasarea fețelor brute de formare pe rolele suport și centrate în cele două sensuri. Sarcina a fost aplicată fără șoc, cu o viteză constantă de $50 \text{ N/s} \pm 10 \text{ N/s}$ până la rupere.

Raport de încercare nr. 33 - 5659 – 1 din 30.03.2020

Ex. original/eopie nr.: 1/2

pag.1/2

Rezistența la încovoiere se calculează prin relația: $R_f = \frac{1,5F_r * 1}{bd^2} N/mm^2$,

unde: F_f - sarcina maximă aplicată (N).

Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul nr. 1.

Tab. 1. Rezultate obținute:

Tip produs	Nr. proba	F_f [N]	b [mm]	d [mm]	l [mm]	R_f [N/mm ²]	R_{fm} [N/mm ²]
Mortar șapă autonivelantă ANSWERGLOB AUTONIVELANT	IHS- 650/E1	3571	40	40	100	8,40	7,8
	IHS- 650/E2	3386				7,90	
	IHS- 650/E4	3007				7,05	

unde: R_f - sarcina maximă aplicată.

R_{fm} - rezistența la încovoiere, a cel puțin trei valori obținute.

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. Florina FILIP



Încheierea raportului de încercări



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. 34 - 5659 - 2 din 30.03.2020
Determinarea rezistenței la compresiune

1. **Comanda client/Contract:** FN din 09.01.2020/ ctr. 5659 din 10.01.2020
2. **Denumirea obiectului de încercat:** Mortar șapă autonivelantă ANSWERGLOB AUTONIVELANT
3. **Client:** RODEN BUILDER SRL, sat Valea Lupului, Comuna Valea Lupului, Str. MAGNOLIEI, Nr. 33, camera 1, parter, Judetul Iasi, Tel. +37379170354
4. **Producător:** GENERAL BUILDING SRL, Str. Mihai Viteazul, nr. 31, Floresti, Rep. Moldova, Tel. +373 22 00 11 00/ +373 22 51 35 75
5. **Identificarea metodei utilizate (Procedura Tehnica de Executie)/Standardul dupa care se efectueaza incercarea:**
 - SR EN 13892-2: 2003 - Metode de încercare a materialelor pentru șape. Partea 2: Determinarea rezistenței la încovoiere și la compresiune
 - Procedura tehnica de încercare PTE IHS – F /56 - Rezistenta la incovoiere si compresiune
6. **Descrierea și identificarea obiectului de încercat:**
 Cod probă: IHS-650/E1-1, E1-2, E2-1, E2-2, 4-1, E4-2/11.19
 Nr. probe: 6
 Dimensiuni epruvete: prisme incercate la incovoiere, cu sectiunea de 40 x 40 mm
7. **Data primirii obiectului de încercat:** 18.11.2019
8. **Data efectuării încercării:** 24.02.2020
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 $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ și o umiditate relativă de $(50 \pm 5)\%$ timp de minim 24 h.

10. Rezultate obținute:

Principiul metodei: Cele șase epruvete rezultate de la încercarea la încovoiere au fost încercate în aceeași zi cu încercarea la încovoiere. Toate particulele libere au fost înlăturate de pe fețele brute de formare ale epruvetelor.

Produsele au fost testate conform SR EN 13892-2:2003.

Rezistența la compresiune se calculează ca sarcina maxima suportata de epruveta, raportata la suprafata sectiunii transversale a epruvetei in raport cu placa de apasare.

Raport de încercare nr. 34 - 5659 – 2 din 30.03.2020

Ex. original/eopie nr.: 1/2

pag.1/2

$$R_c = \frac{F_c}{A}$$

Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul nr. 1.

Tab. 1. Rezultate obținute:

Tip produs	Nr. proba	F _c [N]	A [mm ²]	R _c [N/mm ²]	R _{c(m)} [N/mm ²]
Mortar șapă autonivelantă ANSWERGLOB AUTONIVELANT	IHS-650/E1-1	31400	1600	19,65	20,8
	IHS-650/E1-2	34440		21,55	
	IHS-650/E2-1	30660		19,15	
	IHS-650/E2-2	36250		22,65	
	IHS-650/E4-1	30890		19,30	
	IHS-650/E4-2	35760		22,35	

*Nota:

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. Florina FILIP



Încheierea raportului de încercări



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. 35 - 5659 - 3 din 30.03.2020
Determinarea conductivității termice

1. **Comanda client/Contract:** FN din 09.01.2020/ ctr. 5659 din 10.01.2020
2. **Denumirea obiectului de încercat:** Mortar șapă autonivelantă ANSWERGLOB AUTONIVELANT
3. **Client:** RODEN BUILDER SRL, sat Valea Lupului, Comuna Valea Lupului, Str. MAGNOLIEI, Nr. 33, camera 1, parter, Judetul Iasi, Tel. +37379170354
4. **Producător:** GENERAL BUILDING SRL, Str. Mihai Viteazul, nr. 31, Floresti, Rep. Moldova, Tel. +373 22 00 11 00/ +373 22 51 35 75
5. **Identificarea metodei utilizate (Procedura Tehnica de Executie)/Standardul dupa care se efectueaza incercarea:**
 - SR EN 1745:2012 - Zidărie și elemente pentru zidărie. Metode pentru determinarea valorilor termice
6. **Descrierea și identificarea obiectului de încercat:**
Cod probă: IHS-650/E1...E6/11.19
Nr. probe: 6 **Dimensiuni epruvete:** 160 x 40 x 40 mm
7. **Data primirii obiectului de încercat:** 18.11.2019
8. **Data efectuării încercării:** 27.02.2020
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 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ și o umiditate relativă de $(50 \pm 5) \%$ timp de minim 24 h.

10. Rezultate obținute:

Încercarea se desfășoară conform SR EN 1745:2012, Tabel A.12.

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. 35 - 5659 - 3 din 30.03.2020

Ex. original/eopie nr.: 1/2

pag. 1/2

Tab. 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 șapă autonivelantă ANSWERGLOB AUTONIVELANT	HIS-650/E1	523.4	158.98	40.16	40.56	258987.58	2021	2024	1.14
	HIS-650/E2	531.8	159.18	40.40	40.39	259742.92	2047		
	HIS-650/E3	536.1	160.10	40.50	40.99	265759.60	2017		
	HIS-650/E4	527.3	159.99	40.11	40.51	259944.75	2029		
	HIS-650/E5	530.7	160.00	40.42	40.70	263193.33	2016		
	HIS-650/E6	529.5	159.79	40.24	40.89	262920.64	2014		

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. Florina FILIP



Încheierea raportului de încercări



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. 36 - 5659 - 4 din 30.03.2020

Determinarea permeabilității la apă lichidă

1. **Comanda client/Contract:** FN din 09.01.2020/ ctr. 5659 din 10.01.2020
2. **Denumirea obiectului de încercat:** Mortar șapă autonivelantă ANSWERGLOB AUTONIVELANT
3. **Client:** RODEN BUILDER SRL, sat Valea Lupului, Comuna Valea Lupului, Str. MAGNOLIEI, Nr. 33, camera 1, parter, Judetul Iasi, Tel. +37379170354
4. **Producător:** GENERAL BUILDING SRL, Str. Mihai Viteazul, nr. 31, Floresti, Rep. Moldova, Tel. +373 22 00 11 00/ +373 22 51 35 75
5. **Identificarea metodei utilizate (Procedura Tehnica de Executie)/Standardul dupa care se efectueaza incercarea:**
 - SR EN 1062-3:2008 - Vopsele și lacuri. Produse de vopsire și sisteme de acoperire pentru zidărie și betoane exterioare. Partea 3: Determinarea permeabilității la apă lichidă
 - Procedura tehnica de încercare PTE IHS – MTZ /08 - Determinarea permeabilității la apă lichidă.
6. **Descrierea și identificarea obiectului de încercat:**
 Cod probă: IHS-650/E7...E9/11.19
 Nr. probe: 3
 Dimensiuni epruvete: 160 x 40 x 40 mm
7. **Data primirii obiectului de încercat:** 18.11.2019
8. **Data efectuării încercării:** 02.03.2020-20.03.2020
9. **Date despre prelevare și condiționare:**
 Epruvetele de încercare au fost realizate de responsabilii de încercare conform indicațiilor producătorului.
 Epruvetele de încercare au fost condiționate la o temperatură de $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ și o umiditate relativă de $50(\pm 5)\%$ timp de minim 24 h.

10. Rezultate obținute:

Produsele au fost testate conform SR EN 1062-3:2008.

Raport de încercare nr. 36 - 5659 – 4 din 30.03.2020

Ex. original/eopie nr.: 1/2

pag. 1/2

Coeficientul de transmisie a apei lichide se măsoară pe epruvete a căror suprafață nu trebuie să fie mai mică de 200cm². Înainte de condiționare se protejează de apă cealaltă față și muchiile epruvelor de încercare prin aplicarea a două straturi pe bază de rășină epoxidică. Stratul suport nu a fost tratat în prealabil cu amorsă înaintea turnării produsului.

Obiectele de încercat se supun la 3 cicluri de conditionare ce constau în 24 h imersie în apă la o temperatură de (23 ± 2)°C și 24 h uscare la (50±2)°C.

Încercarea propriu-zisă constă în imersarea acestora în apă și cântărirea epruvelor într-un interval de 24 h (după 10', 30', 1h, 2h, 3 h, 6h, 24h).

Formula de calcul al coeficientului de transmisie a apei lichide aplicată este:

$$W = \frac{\Delta m / \Delta t^{0.5}}{A}$$

Clasificarea rezultatelor s-a efectuat conform SR EN 1062-1:2004 - Vopsele și lacuri. Produse de vopsire și sisteme de acoperire pentru zidărie și betoane exterioare. Partea 1: Clasificare.

Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul nr. 1.

Tab. 1. Rezultatele obținute

Nr.	Cod produs/ Denumire	Diferența de greutate Δm [g]	Rădăcina patrată a timpului [h ^{0,5}]	Aria [m ²]	Coeficientul de transmisie a apei lichide w [kg/m ² xh ^{0,5}]	Valoarea medie w _{mediu} [kg/m ² xh ^{0,5}]	Clasa de permeab. la apa lichida
1	IHS - 650/E7	38	48	0.0266	0.29	0.36	Clasa W2 0.1-0.5 Permeabilitate medie
2	IHS - 650/E8	62		0.0271	0.47		
3	IHS - 650/E9	44		0.0272	0.33		

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 ce a efectuat încercarea.

Vizat,

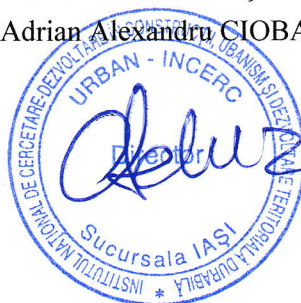
Director Sucursala IAȘI

Dr. ing. Adrian Alexandru CIOBANU

Verificat

Șef laborator

Dr. fiz. Monica CHERECHEȘ

Întocmit

Responsabil încercare

Ing. Florina FILIP



Încheierea raportului de încercări

Raport de încercare nr. 36 - 5659 - 4 din 30.03.2020

pag.2/2

Ex. original/eopie nr.: 1/2