

LABORATORUL DE CERCETĂRI ȘI ÎNCERCĂRI
SECURITATEA LA FOC A CONSTRUCȚIILOR

LABORATOR AUTORIZAT GRAD I
AUTORIZAȚIA I.S.C. nr. 2134/13.09.2010

Director General INCD „URBAN-INCERC”
Conf. Univ. Dr. Arh. Vasile Meîța



Contract: 6304/2012

RAPORT DE ÎNCERCARE Nr. 27/30.05.2012

Determinarea rezistenței la acțiunea focului pentru
STICLĂ REZISTENTĂ LA FOC DE TIP E

1. Denumirea obiectului: Sticlă rezistentă la foc de tip E;
2. Producător (denumire, adresa, telefon, fax, e-mail): SPECTRUM INDUSTRIES, Str. Schitu Măgureanu, nr. 12A, sect.1, București, Tel: 021/ 460.35.65, Fax: 021/ 460.30.09;
3. Solicitant (denumire, adresa, telefon, fax, e-mail): SPECTRUM INDUSTRIES, Str. Schitu Măgureanu, nr. 12A, sect.1, București, Tel: 021/ 460.35.65, Fax: 021/ 460.30.09;
4. Descrierea și identificarea obiectului supus încercării:
 - 4.1. Descrierea produsului:

Sticlă monolitică cu grosimea de 10 mm tip ESG cu denumirea „SPECTRUM FLAMME”;
 - 4.2. Metoda de asamblare și instalare a epruvetei de încercat:

Epruveta este montată de către solicitant într-o construcție suport conform SR EN 1363-1; cod epruvetă: 319-E/2012.
 - 4.3. Detalii privind condiționarea epruvetei înaintea încercării:

În timpul depozitării și montării epruvetei precum și pe toată perioada până la efectuarea testului, epruveta a fost menținută la o temperatură ambiantă de $20\pm 5^{\circ}\text{C}$ și o umiditate relativă de $50\pm 10\%$.
 - 4.4. Declarația laboratorului privind implicarea în alegerea epruvetei de încercat:

”Laboratorul nu a fost implicat în alegerea epruvetei de încercat.”

5. Data primirii obiectului supus încercării: 14.05.2012;

6. Data efectuării încercării: 25.05.2012;

7. Identificarea specificației sau a procedurii referitoare la încercare:

Determinarea s-a făcut în conformitate cu SR EN 1363-1: 2001, SR EN 1363-2: 2001;

8. Descrierea procedurii de prelevare: nu este cazul;

9. Orice abateri suplimentare sau omisiuni față de specificația de încercare și orice alte informații semnificative:

- temperatura ambientală la începerea testului este $T_{\text{test}}=17,7\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- umiditatea relativă din încăperea este $U_r=78,6\text{ }\%$;

10. Identificarea metodei sau procedurii de încercare nestandardizate utilizate:

Efectuarea determinării s-a făcut prin reglarea arzătoarelor astfel încât să fie urmărită curba standard de Temperatură – Timp conform prevederilor SR EN 1363-1: 2001 și să se înscrie în ecartul de temperatură admis de acesta.

11. Rezultate obținute:

11.1 Termocuplurile pentru această epruvetă au fost poziționate după cum este arătat în Fig. 1 și Fig. 2. Reprezentarea grafică a temperaturilor este prezentată în Fig. 3;

11.2 Descrierea comportamentului semnificativ al epruvetei este descris în Tab. 2;

Tab. 2

Minutul	Observații
0	Start test; (foto 2)
2	Nu apar degajări de fum;
8	Epruveta nu mai îndeplinește <i>criteriul de izolație</i> impus de standard; $T_{\text{int}}^{\text{cuptor}} = 625\text{ }^{\circ}\text{C}$; $T_{\text{max}}^{\text{neexpus}} = 190\text{ }^{\circ}\text{C}$;
15	Epruveta își menține criteriul de etanșeitate; Nu apar alte modificări pe suprafața epruvetei;
50	Apar ușoare deformații spre interiorul cuptorului, la partea superioară a epruvetei;
57	Geamul se curbează spre interiorul cuptorului; Elementul testat nu își mai menține <i>criteriul de etanșeitate</i> impus de standard; (foto 4) Se oprește testul; (foto 5)

Alte observații:

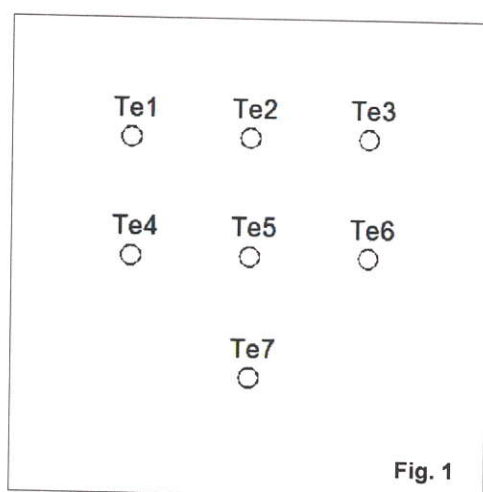
- Pe toată durata testului epruveta nu degajă fum, nu întreține arderea și nu ajută la propagarea focului;
- Temperatura maximă atinsă pe suprafața neexpusă a elementului testat, în momentul pierderii *criteriului de izolație*, este $T_{\text{max}}^{\text{neexpus}} = 190\text{ }^{\circ}\text{C}$;

Notă:

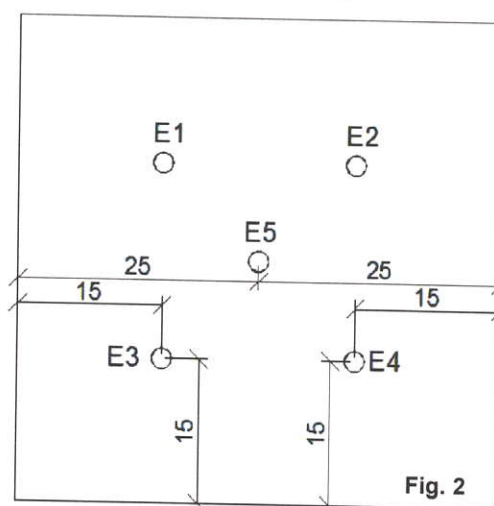
Acest raport detaliază metoda de construcție, condițiile de încercare și rezultatele obținute când elementul de construcție specific descris aici a fost încercat conform procedurii descrise în SR EN 1363-1 respectiv, SR EN 1363-2. Orice variație cu privire la dimensiuni, detalii constructive, încărcări, forțe unitare, condiții de contur sau de capăt, altele decât cele permise în cadrul domeniului de aplicare directă potrivit metodei de încercare corespunzătoare, nu face obiectul acestui raport.

11.3 Dispunerea termocuplelor pe epruvetă este prezentată în Fig. 1, 2;

Schema de pozitionare a termocuplelor in cuptor



Schema de pozitionare a termocuplelor pe suprafata neexpusa la foc a epruvetei



Notă:

- Te – numerotarea termocuplelor din interiorul cuptorului (vezi dispunerea din Fig.1);
- E – numerotarea termocuplelor de pe fața neexpusă (vezi dispunerea din Fig. 2);
- toate dimensiunile sunt exprimate în [cm];

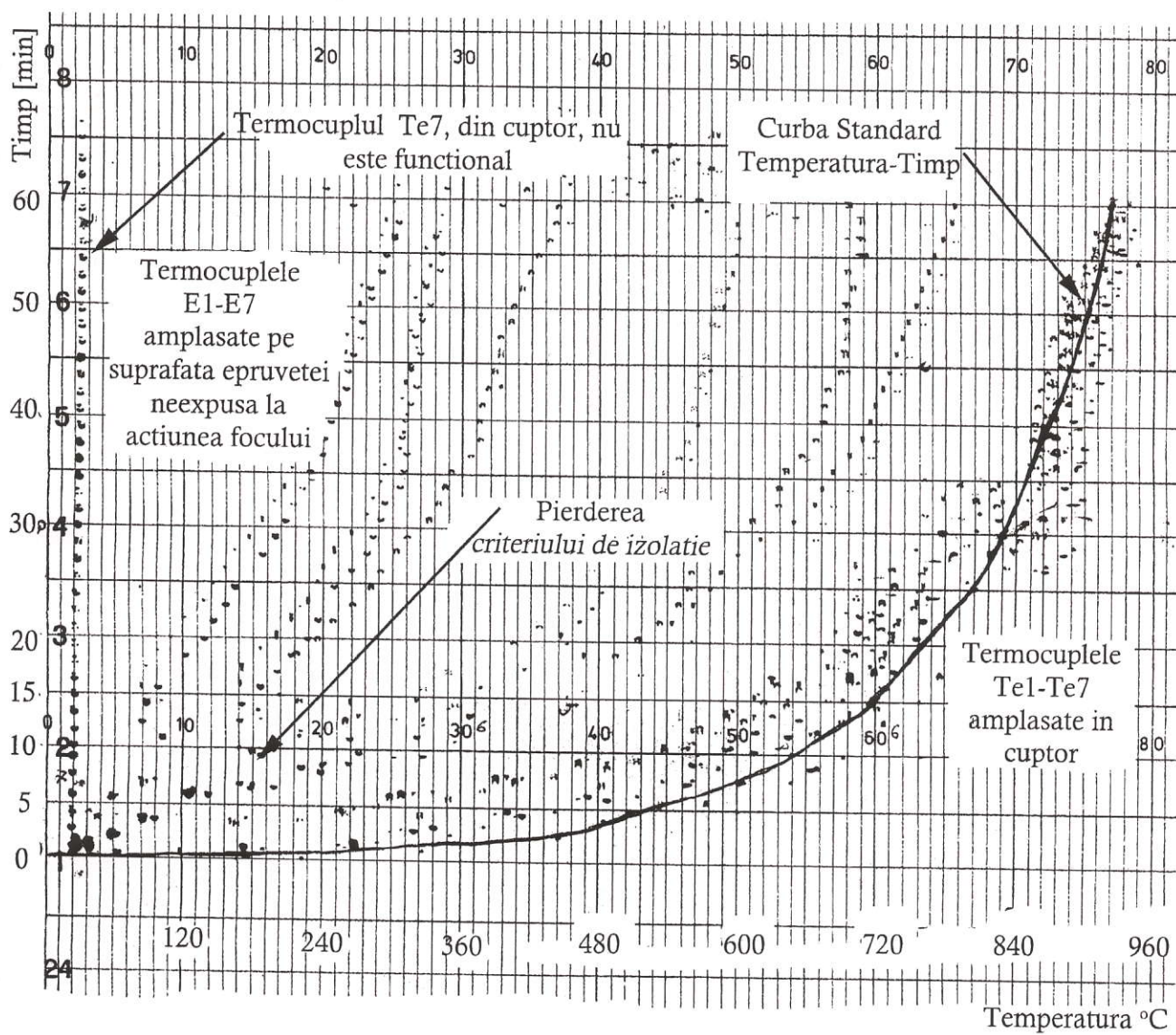


Fig. 3
Înregistrarea grafică a temperaturilor
în zonele de măsurare specifice

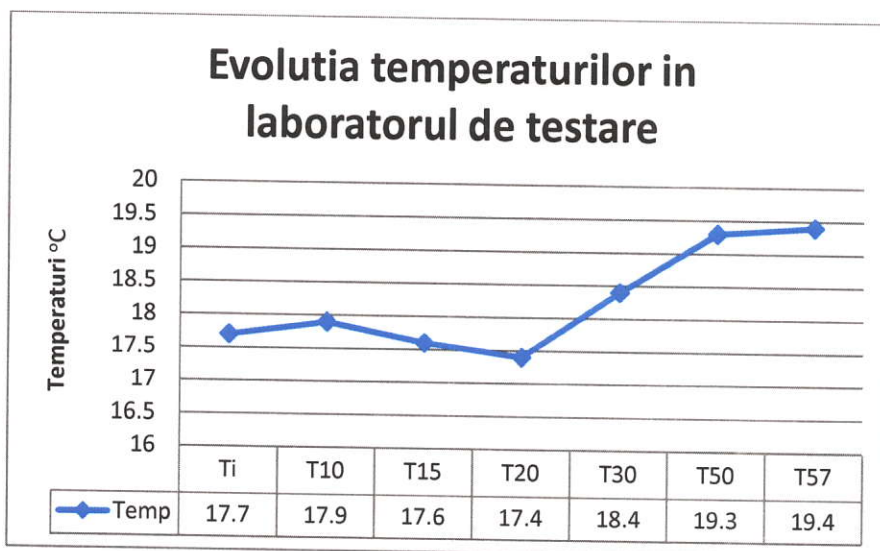


Fig. 4
Evoluția temperaturii în laboratorul de testare pe tot parcursul testului.

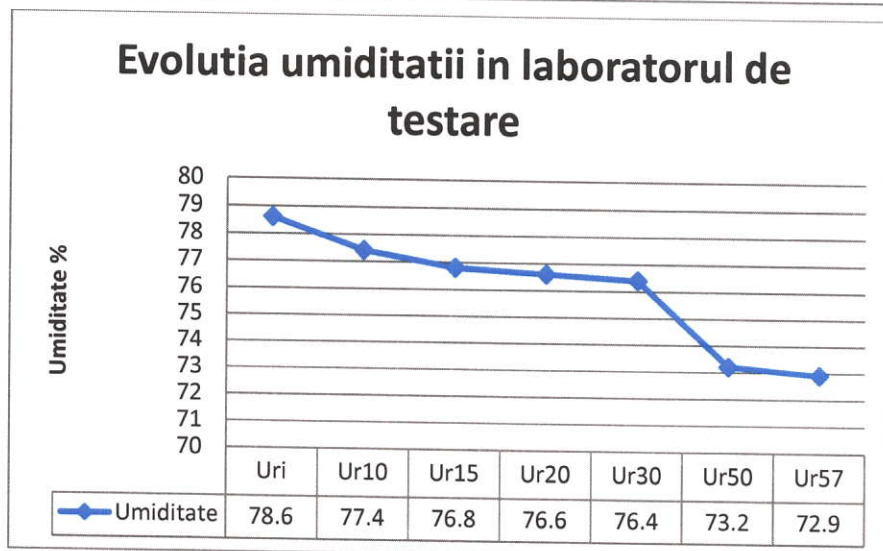


Fig. 5
Evoluția umidității în laboratorul de testare pe tot parcursul testului.

12. Declarație privind incertitudinea măsurării: nu este cazul;
13. Rezultatul încercării se referă numai la obiectul supus încercării.
14. Raportul de încercare nu poate fi reprodus fără aprobarea scrisă a laboratorului ce a efectuat încercarea. Anexa 1 este parte integrantă din prezentul raport de încercare.

Avizat

Dir. Suc. INCERC București
Ing. Claudiu Matei

Verificat

Șef Laborator
Ing. Lăpădat Bubulete

Întocmit

Ing. Octavian Lalu

Anexa 1 la Raportul de încercare Nr. 27/30.05.2012

A. Aspecte din timpul încercării

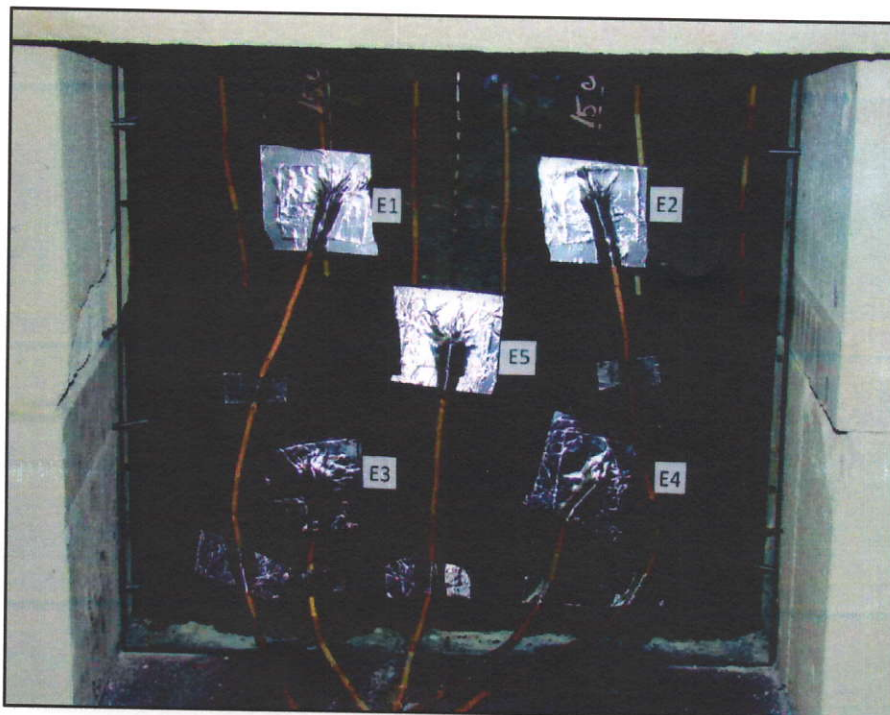


Foto 1
Alcătuirea de ansamblu;



Foto 2
Aprinderea
arzătoarelor;

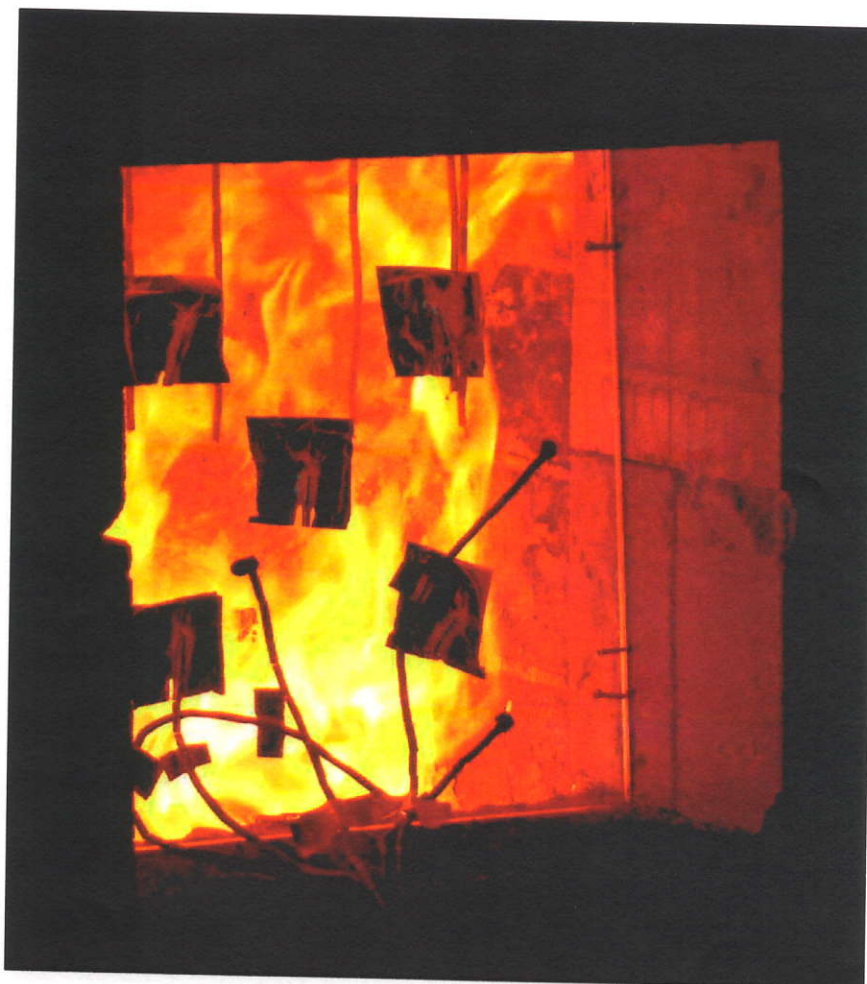


Foto 3
După 30 min de
la începerea
testului;



Foto 4
Vezi pct.
11.2, Tab. 2,
min 57;



Foto 5
Imediat după
încetarea
testului

B. Aspecte la 48h după test

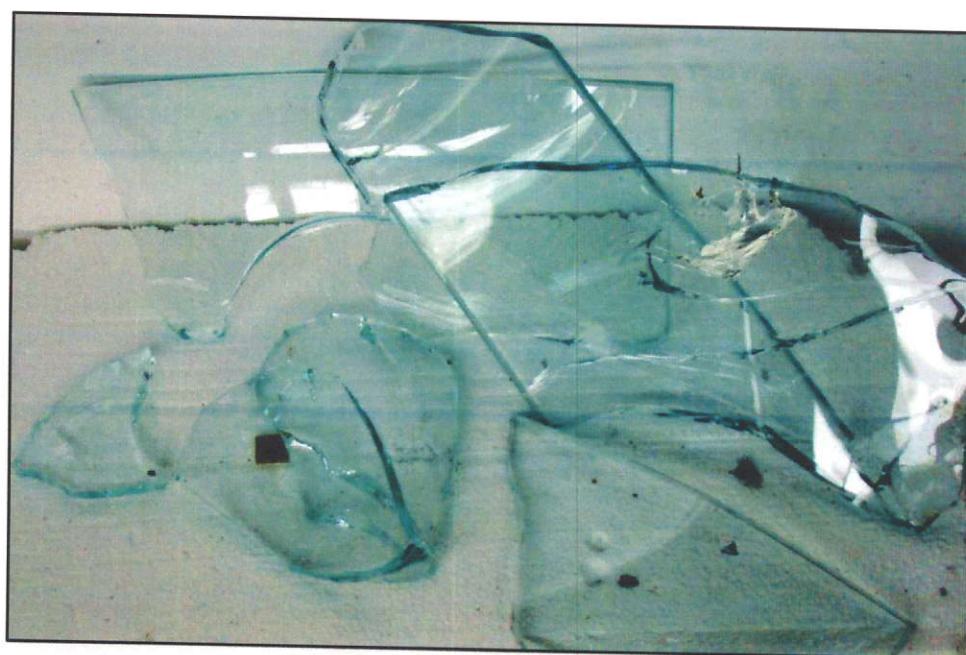


Foto 6
După 48h de
la finalizarea
testului