Acest document reprezintă un instrument de documentare, iar instituțiile nu își asumă responsabilitatea pentru conținutul său.

►**B** **DIRECTIVA 95/28/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI**

din 24 octombrie 1995

privind reacția la foc a materialelor utilizate în amenajarea interioară a unor categorii de autovehicule

(JO L 281, 23.11.1995, p. 1)

Astfel cum a fost modificată prin:

		Jurnalul Oficial		
		NR.	Pagina	Data
►**M1**	Directiva 2006/96/CE a Consiliului din 20 noiembrie 2006	L 363	81	20.12.2006

Astfel cum a fost modificată prin:

►**A1**	Actul privind condițiile de aderare a Republicii Cehe, a Republicii Estonia, a Republicii Cipru, a Republicii Letonia, a Republicii Lituania, a Republicii Ungare, a Republicii Malta, a Republicii Polone, a Republicii Slovenia şi a Republicii Slovace şi adaptările tratatelor care stau la baza Uniunii Europene	L 236	33	23.9.2003

▼B

DIRECTIVA 95/28/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI

din 24 octombrie 1995

privind reacția la foc a materialelor utilizate în amenajarea interioară a unor categorii de autovehicule

PARLAMENTUL EUROPEAN ȘI CONSILIUL UNIUNII EUROPENE,

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Europene, în special în articolul 100a,

având în vedere propunerea Comisiei ([1]),

având în vedere avizul Comitetului Economic și Social ([2]),

hotărând în conformitate cu procedura stabilită la articolul 189b din tratat ([3]),

întrucât piața internă acoperă o zonă fără frontiere interne, în care este asigurată libera circulație a bunurilor, a persoanelor, a serviciilor și a capitalurilor; întrucât este necesar să se adopte măsuri în acest sens;

întrucât cerințele tehnice cărora trebuie să le corespundă anumite categorii de vehicule în temeiul legislației interne se referă, între altele, la reacția la foc a materialelor utilizate la amenajarea interioarelor anumitor categorii de autovehicule;

întrucât aceste cerințe diferă de la un stat la altul;

întrucât este necesar, în consecință, ca aceleași cerințe să fie adoptate de toate statele membre fie în plus, fie în locul normelor actuale, având în vedere în special ca ele să permită pentru fiecare tip de vehicul ca procedura de omologare CEE care face obiectul Directivei 70/156/CEE a Consiliului din 6 februarie 1970 privind apropierea legislațiilor statelor membre cu privire la omologarea de tip a autovehiculelor și a remorcilor acestora ([4]) să fie aplicată;

întrucât prezenta directivă este una din numeroasele directive privind procedura de omologare CEE de tip care a fost stabilită prin Directiva 70/156/CEE; întrucât, în consecință, dispozițiile Directivei 70/156/CEE privind sistemele, componentele și entitățile tehnice separate ale vehiculelor se aplică în înțelesul prezentei directive;

întrucât este necesară trimiterea la Directiva 77/649/CEE a Consiliului ([5]) care stabilește parametrii de referință pentru locurile pe scaune („punctul R”);

întrucât, în vederea asigurării securității pasagerilor și a circulației rutiere, este important ca materialele utilizate în amenajarea interioarelor autobuzelor – și autocarelor – să corespundă normelor minime în scopul de a evita, sau, cel puțin, de a întârzia propagarea flăcărilor, pentru a permite ocupanților să evacueze vehiculul în caz de incendiu;

întrucât este de dorit instituirea altor modalități de omologare de tip a vehiculelor ca sisteme conforme cu prezenta directivă, și anume fie pe

([1]) JO C 154, 19.6.1992, p. 4.
([2]) JO C 332, 16.12.1992, p. 12.
([3]) Avizul Parlamentului European din 29 octombrie 1992 (JO C 305, 23.11.1992, p. 109), Poziția comună a Consiliului din 8 decembrie 1994 (JO C 384, 31.12.1994, p. 1) și Decizia Parlamentului European din 15 iunie 1995 (JO C 166, 3.7.1995).
([4]) JO L 42, 23.2.1970, p. 1. Directivă modificată ultima dată prin Directiva 93/81/CEE a Comisiei (JO L 264, 23.10.1993, p. 49).
([5]) JO L 267, 19.10.1977, p. 1. Directivă modificată ultima dată prin Directiva 90/630/CEE a Comisiei (JO L 341, 6.12.1990, p. 20).

▼B

baza unei testări privind reacția la foc a materialelor utilizate pentru amenajarea interioară a autovehiculelor, fie pe baza unei omologări CEE de tip pentru fiecare material și/sau echipament cum sunt scaunele, perdelele etc., utilizat la amenajarea interioară a acestor vehicule, fapt care să permită verificarea dacă aceste materiale și/sau echipamente omologate sunt corect instalate,

ADOPTĂ PREZENTA DIRECTIVĂ:

Articolul 1

În înțelesul prezentei directive:

— „vehicul” înseamnă orice vehicul, astfel cum este definit la articolul 2 din Directiva 70/156/CEE;

— „componentă” înseamnă un dispozitiv, astfel cum este definit la articolul 2 din Directiva 70/156/CEE.

Articolul 2

Statele membre nu pot refuza:

— omologarea CEE de tip sau omologarea națională de tip pentru un vehicul, nu pot refuza sau interzice vânzarea, înmatricularea, darea în exploatare sau utilizarea unui vehicul din motive legate de reacția la foc a materialelor utilizate la amenajarea interioară a acestui vehicul;

— omologarea CEE de tip sau omologarea națională de tip pentru o componentă utilizată la amenajarea interioară a unui vehicul, nu pot interzice vânzarea sau utilizarea acestuia din motive legate de reacția la foc a materialelor utilizate pentru fabricarea acestei componente,

dacă sunt respectate cerințele stabilite în anexele I, IV, V și VI din prezenta directivă.

Articolul 3

(1) Statele membre adoptă și publică actele cu putere de lege și actele administrative necesare pentru a se conforma prezentei directive în termen de 18 luni de la adoptarea acesteia. Ele informează imediat Comisia cu privire la aceasta.

De la data stabilită în primul alineat, statele membre nu mai pot interzice darea în exploatare inițială a vehiculelor, nici vânzarea sau utilizarea componentelor conforme cu prezenta directivă.

Ele aplică aceste dispoziții 48 de luni după adoptarea prezentei directive.

(2) Când statele membre adoptă aceste dispoziții, ele conțin o trimitere la prezenta directivă sau sunt însoțite de o asemenea trimitere în momentul publicării lor oficiale. Statele membre stabilesc modalitatea de efectuare a acestei trimiteri.

Articolul 4

Prezenta directivă se adresează statelor membre.

▼B

LISTA ANEXELOR

Anexa I: Domeniu de aplicare, definiții, cerere de omologare CEE de tip, acordarea omologării CEE de tip, specificații, modificări ale tipului, conformitatea producției, cerințe privind instalarea pe vehicul … . . . . . .

Apendice: Modelul marcajului de omologare CEE pentru un tip componente … . . . . . .

Anexa II: Fișă descriptivă … . . . . . .

Apendice 1:Fișă descriptivă (vehicul) … . . . . . .

Apendice 2:Fișă descriptivă (componentă) … . . . . . .

Anexa III: Certificate de omologare CEE de tip … . . . . . .

Apendice 1:Certificat de omologare de tip (vehicul) … . . . .

Apendice 2:Certificat de omologare de tip (componentă) … .

Anexa IV: Testare pentru determinarea vitezei de ardere orizontală a materialelor … . . . . . .

Anexa V: Testare pentru determinarea rezistenței la topire a materialelor … . . . . . .

Anexa VI: Testare pentru determinarea vitezei de ardere verticală a materialelor … . . . . . .

▼B

ANEXA I

DOMENIU DE APLICARE, DEFINIȚII, CERERE DE OMOLOGARE CEE DE TIP, ACORDAREA OMOLOGĂRII CEE DE TIP, SPECIFICAȚII, MODIFICĂRI ALE TIPULUI, CONFORMITATEA PRODUCȚIEI, CERINȚE PRIVIND INSTALAREA PE VEHICUL

1. **Domeniu de aplicare**

Prezenta directivă se aplică la reacția la foc (inflamabilitate, viteză de ardere și rezistență la topire) a materialelor utilizate în interiorul vehiculelor din categoria M_3 care transportă peste 22 de pasageri, care nu sunt proiectate nici pentru pasageri în picioare, nici pentru uzul urban (autobuze interurbane).

Statele membre care, înainte de data stabilită la articolul 3 alineatul (1) al treilea paragraf din directivă, au o legislație care se aplică reacției la foc a materialelor utilizate la amenajarea interioară a unor autovehicule, altele decât cele menționate anterior, pot să continue aplicarea acestei legislații, cu condiția ca ele să accepte omologarea de tip a altor categorii de vehicule conforme cu dispozițiile directivei.

2. **Definiții**

În înțelesul prezentei directive:

2.1. „omologarea unui vehicul” înseamnă omologarea unui vehicul de tipul definit la punctul 2.2 privind reacția la foc a componentelor utilizate în interiorul habitaclului;

2.2. „tip de vehicul” înseamnă o categorie de vehicule care nu diferă prin caracteristicile lor esențiale, cum ar fi:

2.2.1. dispozitivele precum materialele, scaunele, perdelele, pereții etc., utilizate în interiorul habitaclului;

2.2.2. masa dispozitivelor utilizate în măsura în care ele influențează performanța recomandată în prezenta directivă;

2.2.3. dispunerile sau amenajările disponibile opțional în măsura în care nu au efecte negative asupra performanței recomandate în prezenta directivă;

2.3. „omologarea unei componente” înseamnă omologarea dispozitivelor precum materialele, scaunele, perdelele, pereții etc.;

2.4. „tipul unei componente” înseamnă componentele care nu diferă prin caracteristicile lor esențiale, cum sunt:

2.4.1. materialul(ele) de bază (de exemplu, lâna, plasticul, cauciucul, materiale în amestec);

2.4.2. utilizarea prevăzută (capitonarea scaunelor, garniturile capotei etc.);

2.4.3. indicarea tipului de către constructor;

2.4.4. numărul de straturi în cazul materialelor compozite;

2.4.5. alte caracteristici în măsura în care ele influențează în mod semnificativ performanțele recomandate în prezenta directivă;

2.5. „habitaclu” înseamnă spațiul prevăzut pentru primirea ocupanților (inclusiv barul, bucătăria, toaletele etc.) delimitat de:

— acoperiș;

— podea;

— pereți;

— uși;

— geamuri exterioare;

— peretele din spate al habitaclului sau planul suportului spate al spătarului;

— spațiul șoferului în planul longitudinal median vertical al vehiculului, planul vertical transversal care trece prin punctul R al șoferului, definit în anexa III la Directiva 77/649/CEE;

▼B

— opusul planului vertical longitudinal median al vehiculului, peretele din față;

2.6. „scaun” înseamnă o structură care poate sau nu să fie integrată structurii vehiculului, completată cu o căptușeală, proiectată pentru un adult în poziția șezând. Acest termen reglementează în egală măsură un scaun individual sau o parte dintr-o banchetă prevăzută pentru un adult în poziția șezând;

2.7. „grup de scaune” înseamnă un scaun de tip banchetă sau scaune separate, dar alăturate (altfel spus ancorajele cele mai avansate ale unui scaun sunt aliniate la sau se situează înaintea ancorajelor celor mai retrase și sunt aliniate la sau se situează în spatele ancorajelor celor mai avansate ale unui alt scaun), pentru unul sau mai mulți adulți așezați;

2.8. „banchetă” înseamnă o structură completă cu căptușeală, prevăzută pentru mai mult de un adult în poziția șezând;

2.9. „viteză de ardere” înseamnă coeficientul distanței arse, măsurată în conformitate cu anexa IV și/sau VI din prezenta directivă, prin timpul necesar pentru arderea acestei distanțe. Ea se exprimă în milimetri pe minut;

2.10. „material compozit” înseamnă un material compus din mai multe straturi de materiale similare sau diferite, ale căror suprafețe sunt strâns legate prin cimentare, lipire, acoperire, sudare etc.

Atunci când asamblarea prezintă discontinuități (de exemplu cusături, puncte de sudură la înaltă frecvență, nituire), materialele nu sunt considerate ca fiind compozite;

2.11. „față expusă” înseamnă fața unui material situat spre interiorul habitaclului, atunci când materialul este instalat pe vehicul;

2.12. „capitonare” înseamnă combinația dintre umplutura interioară și materialul de finisaj al suprafeței care alcătuiesc împreună căptușeala carcasei scaunului;

2.13. „garnitură(i) interioară(e)” înseamnă materialul(le) care constituie (împreună) finisajul suprafeței și substratul unui acoperiș, al unui perete sau al unui planșeu.

3. **Cererea de omologare CEE de tip pentru un vehicul**

3.1. Cererea de omologare CEE de tip pentru un vehicul în conformitate cu articolul 3 alineatul (4) din Directiva 70/156/CEE în ceea ce privește reacția la foc a materialelor utilizate în habitaclu trebuie să fie depusă de către constructorul vehiculului sau de mandatarul împuternicit al acestuia.

3.2. Un model de fișă descriptivă figurează în anexa II apendicele 1.

3.3. Elementele enumerate în continuare trebuie să facă obiectul unui control al serviciului tehnic care efectuează testările în vederea omologării:

3.3.1. în cazul componentelor interioare fără omologare CEE de tip: eșantioanele, a căror cantitate este specificată la punctele 7.2, 7.3 și 7.4, componentele utilizate pe vehicule și reprezentative pentru tipul supus omologării;

3.3.2. în cazul componentelor interioare deja omologate: omologările trebuie adăugate la cererea de omologare de tip a vehiculului;

3.3.3. un vehicul reprezentativ pentru tipul supus omologării de tip.

4. **Cererea de omologare CEE de tip pentru componente**

4.1. Cererea de omologare CEE de tip pentru componente în înțelesul articolului 3 alineatul (4) din Directiva 70/156/CEE în vederea omologării unei componente în ceea ce privește reacția la foc a materialelor utilizate este depusă de fabricant.

4.2. Un model de fișă descriptivă figurează în anexa II apendicele 2.

4.3. Elementele enumerate în continuare fac obiectul unui control al serviciului tehnic care efectuează testările de omologare de tip:

▼B

4.3.1. eșantioanele a căror cantitate este specificată la punctele 7.2, 7.3 și 7.4. Eșantioanele trebuie să poarte în mod explicit și indelebil marca de fabricație sau comercială a fabricantului, precum și legislația tipului;

4.3.2. pentru dispozitive precum scaunele, perdelele, pereții etc., eșantioanele menționate la punctul 4.3.1 plus un dispozitiv complet, așa după cum este indicat mai sus.

5. **Acordarea omologării CEE de tip**

5.1. Dacă cerințele pertinente sunt satisfăcute, omologarea CEE de tip în înțelesul articolului 4 alineatul (3) și, dacă este cazul, al articolului 4 alineatul (4) din Directiva 70/156/CEE este acordată.

5.2. Un model de certificat de omologare CEE de tip figurează:

5.2.1. la anexa III apendicele 1, pentru cererile prevăzute la punctul 3.1,

5.2.2. la anexa III apendicele 2, pentru cererile prevăzute la punctul 4.1.

5.3. Un număr de omologare conform anexei VII din Directiva 70/156/CEE este atribuit fiecărui tip de vehicul și de componentă omologată. Un stat membru nu atribuie același număr unui alt tip de vehicul, nici unui alt tip de componentă.

6. **Marcajul**

6.1. Fiecare componentă conformă unui tip omologat în conformitate cu prezenta directivă poartă un marcaj de omologare CEE de tip. Acest marcaj conține:

6.1.1. un dreptunghi care înconjoară litera „e” minusculă imprimată, urmată de cifra sau de literele corespunzătoare statului membru care acordă omologarea de tip pentru componente, și anume:

1. pentru Germania
2. pentru Franța
3. pentru Italia
4. pentru Țările de Jos
5. pentru Suedia
6. pentru Belgia

▼A1

7. pentru Ungaria
8. pentru Republica Cehă

▼B

9. pentru Spania
11. pentru Regatul Unit
12. pentru Austria
13. pentru Luxemburg
17. pentru Finlanda
18. pentru Danemarca

▼M1

19. pentru România

▼A1

20. pentru Polonia

▼B

21. pentru Portugalia
23. pentru Grecia

▼A1

26. pentru Slovenia
27. pentru Slovacia

▼A1

29. pentru Estonia

32. pentru Letonia

▼M1

34. pentru Bulgaria

▼A1

36. pentru Lituania

CY pentru Cipru

▼B

IRL pentru Irlanda

▼A1

MT pentru Malta

▼B

6.1.2. lângă dreptunghi:

6.1.2.1. numărul de omologare de bază conținut de secțiunea 4 a numărului de omologare de tip la care se face trimitere în anexa VII din Directiva 79/156/CEE, precedat de două cifre care formează numărul secvențial de identificare a modificării tehnice majore celei mai recente din Directiva …/…/CEE, la data la care a fost acordată omologarea CEE de tip pentru componente. În prezenta directivă, numărul secvențial este 00 (forma nemodificată a directivei);

6.1.2.2. simbolurile care indică direcția pentru care a fost determinată viteza de ardere:

— ⟷ pentru direcția orizontală (anexa IV);

— ↕ pentru direcția verticală (anexa VI);

— ⟷ ↕ pentru direcțiile orizontală și verticală (anexele IV și VI);

6.1.2.3. simbolul (V) care indică omologarea componentei în funcție de reacția sa la topire (anexa V) și/sau simbolul (CD) care indică omologarea componentei în calitate de dispozitiv complet, cum sunt scaunele, pereții, portbagajul etc.

6.2. Dacă scaunul a fost omologat în calitate de componentă sau dacă perna și spătarul scaunului sau al banchetei sunt îmbrăcate în același material, este suficient ca marcajul să apară o singură dată pe scaun sau pe banchetă.

6.3. Marcajul trebuie să fie aplicat pe material într-o formă lizibilă și indelebilă, chiar dacă materialul este instalat într-un vehicul.

6.4. Un model al marcajului de omologare CEE de tip pentru componente figurează în apendicele la prezenta anexă

7. **Specificații**

7.1. Materialele utilizate în interiorul habitaclului vehiculului care urmează să fie omologat trebuie să fie supuse cel puțin unor testări din cele menționate în anexele IV, V și VI din prezenta directivă.

7.2. Pentru următoarele materiale, cinci eșantioane de material izotrop sau zece eșantioane de material neizotrop (cinci pentru fiecare direcție) trebuie supuse la testarea descrisă în anexa IV la prezenta directivă:

— material(e) utilizat(e) pentru capitonarea tuturor scaunelor și accesoriilor acestora (inclusiv scaunul șoferului);

— material(e) utilizat(e) pentru garnitura interioară a acoperișului;

— material(e) utilizat(e) pentru garnitura interioară a pereților laterali și din spate, inclusiv pereții despărțitori;

— material(e) cu funcție termică și/sau acustică;

— material(e) utilizat(e) pentru garnitura interioară a planșeului;

— material(e) utilizat(e) pentru garnitura interioară a galeriilor și conductelor de încălzire și ventilație;

— material(e) utilizat(e) pentru sistemul de iluminare;

▼B

De altfel, trebuie prezentat un eşantion serviciului tehnic pentru referinţele ulterioare.

7.2.1. Rezultatul testărilor trebuie să fie considerat satisfăcător dacă, ţinând seama de cele mai slabe rezultate, viteza de ardere orizontală nu depăşeşte 100 de milimetri pe minut sau dacă flacăra se stinge înaintea de a atinge ultimul reper de măsurare.

7.3. Pentru materialul sau materialele următoare, patru eşantioane trebuie să fie supuse testărilor descrise în anexa V la prezenta directivă pentru fiecare din cele două feţe (dacă ele nu sunt identice):

— material(e) utilizat(e) pentru garnitura interioară a acoperişului;

— material(e) utilizat(e) pentru garnitura interioară a galeriilor şi conductelor de încălzire şi de ventilaţie situate pe acoperiş;

— material(e) utilizat(e) pentru luminatoarele amplasate în galerii şi/sau în acoperiş.

De altfel, trebuie prezentat un eşantion serviciului tehnic pentru referinţele ulterioare.

7.3.1 Rezultatul testărilor din prezenta directivă trebuie considerat satisfăcător dacă, ţinând seama de cel mai slab rezultat, nu se formează nici o picătură care să aprindă vata.

7.4. Trei eşantioane de material izotrop sau şase eşantioane de material neizotrop utilizate pentru perdele şi storuri (şi/sau oricare alt material suspendat) vor fi supuse testărilor descrise în anexa VI la prezenta directivă.

De altfel, trebuie prezentat un eşantion serviciului tehnic pentru referinţele ulterioare.

7.4.1 Rezultatul testărilor din prezenta directivă trebuie considerat ca fiind satisfăcător dacă, ţinând seama de cele mai slabe rezultate, viteza de ardere verticală nu este mai mare de 100 milimetri pe minut.

7.5. Materialele următoare nu trebuie supuse testărilor descrise în anexele IV şi VI:

7.5.1. piesele metalice sau din sticlă;

7.5.2. fiecare accesoriu al scaunului individual a cărui masă de material nemetalic este mai mică de 200 g. Dacă masa totală a acestor accesorii depăşeşte 400 g de material nemetalic per scaun, fiecare material trebuie să fie testat;

7.5.3. elementele a căror suprafaţă sau volum nu depăşesc, respectiv:

7.5.3.1. 100 cm^2 sau 40 cm^3 pentru elementele legate de un loc individual în poziţia şezând;

7.5.3.2. 300 cm^2 sau 120 cm^3 pentru un rând de scaune şi, cel mult, pe metru liniar din interiorul habitaclului pentru elementele repartizate în vehicul şi nelegate de un loc individual în poziţia şezând;

7.5.4. cablurile electrice;

7.5.5. elementele din care este imposibil de extras un eşantion cu dimensiunile recomandate specificate la punctul 3.1 din anexa IV, la punctul 3 din anexa V şi punctul 3.1 din anexa VI.

8. **Modificări ale tipului de vehicul şi ale tipului de material şi modificări ale omologărilor aferente**

8.1. În cazul modificării tipului omologat în conformitate cu prezenta directivă, se aplică dispoziţiile articolului 5 din Directiva 70/156/CEE.

9. **Conformitatea producţiei**

9.1. Măsurile care au în vedere asigurarea conformităţii producţiei se adoptă în conformitate cu dispoziţiile articolului 10 din Directiva 70/156/CEE.

▼B

10. **Norme privind instalarea de materiale și de echipament pe vehicul și/sau pe dispozitivele omologate în calitate de componente**

10.1. Materialele și/sau echipamentul utilizate în habitaclu și/sau în dispozitivele omologate în calitate de componente trebuie instalate într-o formă care să reducă riscul aprinderii și al propagării flăcărilor.

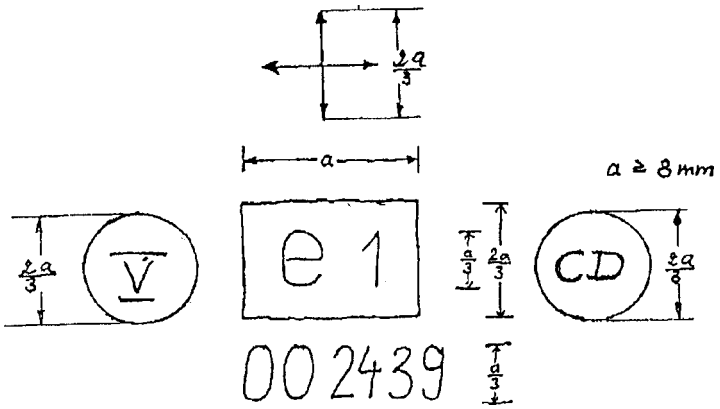
10.2. Aceste materiale și/sau echipamente interioare nu trebuie să fie instalate decât pentru a îndeplini funcția pentru care au fost proiectate și în conformitate cu testarea sau testările la care au fost supuse (punctele 7.2, 7.3 și 7.4), în special în ceea ce privește reacția lor la foc și la topire (direcțiile orizontală și verticală).

10.3. Pe cât posibil, agentul adeziv utilizat pentru fixarea materialului interior pe structura suportului nu trebuie să afecteze reacția la foc a acestui material.

▼B

Apendice

Model de marcaj de omologare CEE de tip pentru componente



Marcajul de omologare reprezentat mai sus arată că materialul interior respectiv a fost omologat în Germania (e 1) prin aplicarea prezentei directive (00) sub numărul de omologare 2439. Primele două cifre indică faptul că această componentă a fost omologată în conformitate cu forma inițială a prezentei directive. Simbolul adițional ↔ ↕ indică faptul că tipul de material a fost omologat în funcție de viteza de ardere în direcție orizontală și verticală.Simbolurile (V) și/sau (CD) indică o omologare conform anexei V și/sau o omologare în calitate de dispozitiv complet cum ar fi scaunele, perdelele etc. Celelalte simboluri nu sunt utilizate decât dacă sunt aplicabile.

▼B

ANEXA II

FIŞĂ DESCRIPTIVĂ

Apendice 1

Fişă descriptivă nr. .....

conform anexei 1 din Directiva 70/156/CEE a Consiliului privind omologarea CEE de tip a unui vehicul (informaţii referitoare la reacţia la foc a materialelor utilizate la amenajarea interioară a unor categorii de autovehicule) (Directiva .../.../CEE astfel cum a fost modificată ultima dată prin Directiva .../.../CEE)

Informaţiile următoare trebuie prezentate, dacă este cazul, în trei exemplare şi trebuie să conţină o tablă de materii. Planurile, care trebuie să fie prezentate pe format A 4 sau pe un pliant de format A 4, trebuie să fie la scară şi suficient de detaliate. Dacă sunt adăugate şi fotografii, ele trebuie să ofere suficiente detalii.

Dacă sistemele, componentele sau unităţile tehnice separate sunt dotate cu comenzi electronice, este de dorit să se prezinte informaţii despre performanţele lor.

0.	GENERALITĂŢI
0.1.	Marcă (de fabricaţie sau comercială):
0.2.	Tip şi denumire(i) comercială(e) generală(e):
0.3.	Mijloc de identificare a tipului dacă acesta este marcat pe vehicul:
0.3.1	Amplasarea acestei mărci:
0.4.	Categoria vehiculului:
0.5.	Numele şi adresa constructorului:
0.8.	Adresa/adresele uzinei/uzinelor de montaj
1.	STRUCTURA GENERALĂ A VEHICULULUI
1.1.	Fotografii şi/sau planuri ale unui vehicul reprezentativ
9.	CAROSERIE
9.10	Amenajarea interioară
9.10.3.	Scaune
9.10.3.1.	Număr:
9.10.7.	Reacţia la foc a materialelor utilizate în amenajarea interioară a unor categorii de autovehicule
9.10.7.1.	Material(e) utilizat(e) pentru garnitura interioară a acoperişului
9.10.7.1.1.	Numărul/numerele omologării de tip a componentei/componentelor, dacă este/sunt cunoscut(e):
9.10.7.1.2.	Pentru materiale sau componente neomologate
9.10.7.1.2.1.	Material(e) de bază/denumire: .../.....
9.10.7.1.2.2.	Material compozit/simplu (1), număr de straturi (1):
9.10.7.1.2.3.	Tip de material de acoperire (1):

Subdiviziunile şi notele de subsol utilizate în acest document de informare corespund celor care figurează în anexa 1 din Directiva 70/156/CEE. Subdiviziunile care sunt fără obiect în prezenta directivă nu sunt reluate.

▼B

9.10.7.1.2.4. Grosime maximă/minimă …. mm

9.10.7.2. Material(e) utilizat(e) pentru pereţii din spate şi laterali

9.10.7.2.1. Numărul/numerele omologării de tip a componentei/componentelor, dacă este/sunt cunoscut(e)

9.10.7.2.2. Pentru materialele neomologate

9.10.7.2.2.1. Material(e) de bază/denumire: .../…..

9.10.7.2.2.2. Material compozit/simplu (1), număr de straturi (1):

9.10.7.2.2.3. Tip de material de acoperire (1):

9.10.7.2.2.4. Grosime maximă/minimă …. mm

9.10.7.3. Material(e) utilizat(e) pentru podea

9.10.7.3.1. Numărul/numerele omologării de tip a componentei/componentelor, dacă este/sunt cunoscut(e)

9.10.7.3.2. Pentru materialele neomologate

9.10.7.3.2.1. Material(e) de bază/denumire: .../…..

9.10.7.3.2.2. Material compozit/simplu (1), număr de straturi (1):

9.10.7.3.2.3. Tip de material de acoperire1:

9.10.7.3.2.4. Grosime maximă/minimă …. mm

9.10.7.4. Material(e) utilizat(e) pentru capitonarea scaunelor

9.10.7.4.1. Numărul/numerele omologării de tip a componentei/componentelor, dacă este/sunt cunoscut(e)

9.10.7.4.2. Pentru materialele neomologate

9.10.7.4.2.1. Material(e) de bază/denumire: .../….

9.10.7.4.2.2. Material compozit/simplu (1), număr de straturi (1):

9.10.7.4.2.3. Tip de material de acoperire (1):

9.10.7.4.2.4. Grosime maximă/minimă …. mm

9.10.7.5. Material(e) utilizat(e) pentru conductele de încălzire şi de ventilaţie

9.10.7.5.1. Numărul/numerele omologării de tip a componentei/componentelor, dacă este/sunt cunoscut(e)

9.10.7.5.2. Pentru materialele neomologate

9.10.7.5.2.1. Material(e) de bază/denumire: .../…..

9.10.7.5.2.2. Material compozit/simplu (1), număr de straturi (1):

9.10.7.5.2.3. Tip de materiale de acoperire (1):

9.10.7.5.2.4. Grosime maximă/minimă …. mm

9.10.7.6. Materiale utilizate pentru portbagaje

9.10.7.6.1. Numărul/numerele omologării de tip a componentei/componentelor, dacă este/sunt cunoscut(e)

9.10.7.6.2. Pentru materialele neomologate

9.10.7.6.2.1. Material(e) de bază/denumire: .../…....

9.10.7.6.2.2. Material compozit/simplu (1), număr de straturi (1):

9.10.7.6.2.3. Tip de material de acoperire (1):

▼B

9.10.7.6.2.4	Grosime maximă/minimă …. mm
9.10.7.7.	Material(e) utilizat(e) în alte scopuri
9.10.7.7.1.	Utilizări prevăzute:
9.10.7.7.2.	Numărul/numerele omologării de tip a componentei/componentelor, dacă este/sunt cunoscut(e)
9.10.7.7.3.	Pentru materialele neomologate
9.10.7.7.3.1.	Material(e) de bază/denumire: …/…..
9.10.7.7.3.2.	Material compozit/simplu (1), număr de straturi (1):
9.10.7.7.3.3.	Tip de material de acoperire (1):
9.10.7.7.3.4.	Grosime maximă/minimă …. mm
9.10.7.8.	Componente omologate în calitate de dispozitive complete(scaune, pereți, portbagaje etc.)
9.10.7.8.1.	Numărul/numerele omologării de tip a componentei/componentelor:
9.10.7.8.2.	Pentru dispozitivul complet: scaun, perete, portbagaj etc. (1)

(1) Se elimină mențiunile inutile.

▼B

Apendice 2

Fişă descriptivă nr. .....

privind omologarea CEE de tip a unei componente destinate amenajării interioare a unor categorii de autovehicule (informaţii privind reacţia la foc) (Directiva .../.../CEE astfel cum a fost modificată ultima dată prin Directiva .../.../CEE)

Informaţiile următoare trebuie prezentate, dacă este cazul, în trei exemplare şi trebuie să conţină o tablă de materii. Planurile, care trebuie să fie prezentate pe format A 4 sau pe un pliant de format A 4, trebuie să fie la scară şi suficient de detaliate. Dacă se adăugă şi fotografii, ele trebuie să ofere suficiente detalii.

Dacă sistemele, componentele sau unităţile tehnice separate sunt dotate cu comenzi electronice, este de dorit să se prezinte informaţii despre performanţele lor.

0. GENERALITĂŢI

0.1. Marcă (de fabricaţie sau comercială):

0.2. Tip şi denumire(i) comercială(e) generală(e):

0.5. Numele şi adresa constructorului;

0.7. În cazul componentelor şi entităţilor tehnice separate, amplasarea şi modul de fixare al marcajelor de omologare CEE de tip

0.8. Adresa/adresele uzinei/uzinelor de montaj:

1. MATERIALE INTERIOARE

1.1. Materiale utilizate pentru garniturile interioare ale acoperişului

1.1.1. Material(e) de bază/denumire: .../.....

1.1.2. Material compozit/simplu (1), număr de straturi (1):

1.1.3. Tip de material de acoperire (1):

1.1.4. Grosime maximă/minimă .... mm

1.1.5 Numărul de omologare, dacă este cunoscut

1.2. Material(e) utilizat(e) pentru pereţii din spate şi laterali

1.2.1. Material(e) de bază/denumire: .../.....

1.2.2. Material compozit/simplu (1), număr de straturi (1):

1.2.3. Tip de material de acoperire (1):

1.2.4. Grosimea maximă/minimă .... mm

1.2.5. Numărul de omologare, dacă este cunoscut:

1.3. Material(e) utilizat(e) pentru pardoseală

1.3.1. Material(e) de bază/denumire: .../.....

1.3.2. Material compozit/simplu (1), număr de straturi (1):

1.3.3. Tip de material de acoperire (1):

1.3.4. Grosime maximă/minimă .... mm

1.3.5. Numărul de omologare, dacă este cunoscut:

▼B

1.4. Material(e) utilizat(e) pentru capitonarea scaunelor:

1.4.1. Material(e) de bază/denumire: .../.....

1.4.2. Material compozit/simplu (1), număr de straturi (1):

1.4.3. Tip de material de acoperire (1):

1.4.4. Grosime maximă/minimă ....mm

1.4.5. Numărul de omologare dacă este cunoscut:

1.5. Material(e) utilizat(e) pentru conductele de încălzire şi de ventilaţie

1.5.1. Material(e) de bază/denumire: .../.....

1.5.2. Material compozit/simplu (1), număr de straturi (1):

1.5.3. Tip de material de acoperire (1):

1.5.4. Grosime maximă/minimă .... mm

1.5.5. Numărul de omologare, dacă este cunoscut

1.6. Material(e) utilizat(e) pentru portbagaje

1.6.1. Numărul/numerele omologării de tip a componentei/componentelor şi a dispozitivului/dispozitivelor

1.6.2. Material(e) de bază/denumire: .../.....

1.6.3. Tip de material de acoperire (1):

1.6.4. Grosime maximă/minimă .... mm

1.6.5. Numărul de omologare, dacă este cunoscut

1.7. Material(e) utilizat(e) în alte scopuri

1.7.1. Utilizare prevăzută:

1.7.2. Material(e) de bază/denumire: .../.....

1.7.3. Material compozit/simplu, număr de straturi:

1.7.4. Tip de material de acoperire (1):

1.7.5. Grosime maximă/minimă .... mm

1.7.6. Numărul de omologare, dacă este cunoscut:

(1) Se elimină menţiunile inutile.

▼B

ANEXA III

CERTIFICATE DE OMOLOGARE CEE DE TIP

Apendice 1

MODEL

[(Format maxim: A 4 (210 × 297 mm)]

Certificat de omologare CEE tip

Comunicări privind:

— omologarea (1)

— prelungirea omologării (1)

— refuzul omologării (1)

— retragerea omologării (1)

de tip pentru un vehicul/o componentă/o entitate tehnică (1) conform Directivei .../.../CEE

Număr de omologare de tip:

Motivul prelungirii:

SECŢIUNEA I

0.1. Marcă (de fabricaţie sau comercială)

0.2. Tip şi denumire(i) comercială(e):

0.3. Mijloc de identificare a tipului dacă este marcat pe vehicul/componentă/entitatea tehnică (1), (2):

0.3.1. Amplasamentul acestui marcaj:

0.4. Categoria de vehicul (3):

0.5. Numele şi adresa constructorului:

0.7. În cazul componentelor şi entităţilor tehnice, amplasamentul şi modul de fixare al marcajului de omologare CEE de tip:

0.8. Adresa/adresele uzinei/uzinelor de montaj:

SECŢIUNEA II

1. Eventuale informaţii suplimentare: vezi addendum

2. Serviciul tehnic însărcinat să facă testări

3. Data raportului privind testările:

4. Numărul raportului privind testările:

5. Eventuale observaţii: vezi addendum

6. Locul:

7. Data:

8. Semnătura:

9. Se anexează un index al ansamblului informaţiilor comunicate autorităţii competente care a acordat omologarea şi care poate fi obţinut la cerere.

(1) Se elimină menţiunile inutile.

(2) Dacă mijlocul de identificare a tipului conţine caractere străine la descrierea tipului vehiculului, componentelor sau unităţilor tehnice separate reglementate de acest certificat de omologare de tip, aceste caractere sunt reprezentate în documente prin simbolul „?" (de exemplu ABC?? 123??).

(3) Conform definiţiei date în anexa II secţiunea A din Directiva 70/156/CEE.

▼B

Addendum

la certificatul de omologare CEE de tip nr.... privind omologarea unui vehicul stabilit în Directiva .../.../CEE astfel cum a fost modificată ultima dată prin Directiva .../.../CEE

1. INFORMAŢII SUPLIMENTARE

1.1. Reacţia la foc a materialelor utilizate în amenajarea interioară a unor categorii de autovehicule

1.1.1. Material(e) utilizat(e) pentru garnitura interioară a acoperişului

Numărul/numerele omologării de tip a componentei şi/sau a dispozitivului:

sau

Material(e) de bază/denumire: .../.....

1.1.2. Material(e) utilizat(e) pentru pereţii din spate şi laterali

Numărul omologării de tip a componentei şi/sau a dispozitivului:

sau

Material(e) de bază/denumire: .../.....

1.1.3. Material(e) utilizat(e) pentru pardoseală

Numărul/numerele omologării de tip a componentei şi/sau a dispozitivului:

sau

Material(e) de bază/denumire: .../.....

1.1.4. Material(e) utilizat(e) pentru capitonarea scaunelor

Numărul/numerele omologării de tip a componentei şi/sau a dispozitivului:

sau

Material(e) de bază/denumire: .../.....

1.1.5. Material(e) utilizat(e) pentru conductele de încălzire şi de ventilaţie

Numărul/numerele omologării de tip a componentei şi/sau a dispozitivului:

sau

Material(e) de bază/denumire: .../.....

1.1.6. Material(e) utilizat(e) pentru portbagaj

Numărul/numerele omologării de tip a componentei şi/sau a dispozitivului:

sau

Material(e) de bază/denumire: .../.....

1.1.7. Material(e) utilizat(e) în alte scopuri

Utilizare/utilizări prevăzută(e)

Numărul/numerele omologării de tip a componentei şi/sau a dispozitivului:

sau

Material(e) de bază/denumire: .../.....

1.1.8. Componente omologate în calitate de dispozitive complete

Numărul/numerele omologării de tip a componentei(lor):

pentru un scaun, un perete, un portbagaj etc. [1] sau precizări

5. Observaţii:

---

[1] Se elimină menţiunile inutile.

▼B

Apendice 2

MODEL

[(Format maxim: A 4 (210 × 297 mm)]

CERTIFICAT DE OMOLOGARE CEE DE TIP

Comunicări privind:

— omologarea (1)

— prelungirea omologării (1)

— refuzul omologării (1)

— retragerea omologării (1)

de tip pentru un vehicul/o componentă/o entitate tehnică (1) conform Directivei .../.../CEE.

Numărul omologării de tip:

Motivul prelungirii:

SECȚIUNEA I

0.1. Marcă de fabricație sau comercială:

0.2. Tip și denumire(i) comercială(e)

0.3. Mijloc de identificare a tipului dacă este marcat pe vehicul/componentă/unitatea tehnică separată (1) (2)

0.3.1. Amplasamentul acestui marcaj:

0.4. Categoria de vehicul (3):

0.5. Numele și adresa constructorului:

0.7. În cazul componentelor și a entităților tehnice, amplasamentul și modul de fixare a marcajului de omologare CEE de tip:

0.8. Adresa/adresele uzinei/uzinelor de montaj:

SECȚIUNEA II

1. Eventuale informații suplimentare: vezi addendum

2. Serviciul tehnic însărcinat să efectueze testări

3. Data raportului privind testările:

4. Numărul raportului privind testările:

5. Eventuale observații: vezi addendum

6. Locul:

7. Data:

8. Semnătura:

9. Se anexează un index al ansamblului informațiilor comunicate autorității competente care a acordat omologarea și care poate fi obținut la cerere.

(1) Se elimină mențiunile inutile.

(2) Dacă mijlocul de identificare a tipului conține caractere străine la descrierea tipului vehiculului, componentelor sau unităților tehnice separate reglementate de acest certificat de omologare de tip, aceste caractere sunt reprezentate în documente prin simbolul „?" (de exemplu ABC?? 123??).

(3) Conform definiției date în anexa II secțiunea A din Directiva 70/156/CEE.

▼B

Addendum

la certificatul de omologare CEE de tip nr.... privind omologarea materialelor interioare stabilite în Directiva .../.../CEE astfel cum a fost modificată ultima dată prin Directiva .../.../CEE

1. INFORMAȚII SUPLIMENTARE

1.1. Material corespunzător pentru instalare:

— în calitate de garnitură a acoperișului (1)

— în calitate de material de acoperire a pereților din spate și laterali (1)

— în calitate de material de acoperire a planșeului (1)

— în calitate de capitonare sau de huse ale scaunelor (1)

— în calitate de conducte de încălzire și de ventilație (1)

— în calitate de portbagaj (1)

— pentru altă(e) utilizare(i) (rugăm să se precizeze):

Componentele care formează dispozitive complete [(scaune, pereți, portbagaj etc. (1)] pot fi instalate în vehicule din categoriile M_2/M_3 (1).

1.2. Respectarea cerințelor privind viteza de ardere a fost verificată pentru direcția:

orizontală (←→)

verticală (↕)

pentru direcțiile verticală și orizontală (←↕→) (1)

Conformitatea componentelor în privința vitezei de topire a fost verificată în conformitate cu anexa V (simbolul (V))

Conformitate componentele care formează dispozitive complete a fost verificată (simbolul (CD))

1.3. Dacă este cazul, restricții de utilizare și norme de instalare:

5. Observații:

(1) Se elimină mențiunile inutile.

▼B

ANEXA IV

TESTĂRI PENTRU DETERMINAREA VITEZEI DE ARDERE ORIZONTALĂ A MATERIALELOR

1. **Principiu**

Într-o cameră de ardere se amplasează orizontal un eșantion într-un suport în formă de U și se expune timp de cincisprezece secunde acțiunii unei flăcări definite, de slabă intensitate, care acționează asupra marginii libere a eșantionului. Testarea determină dacă flacăra se stinge și în ce moment, sau timpul necesar flăcării pentru a parcurge o distanță măsurată.

2. **Aparatură**

2.1. Cameră de ardere (figura 1) de preferință din oțel inoxidabil având dimensiunile indicate în figura 2. Partea anterioară a camerei are o fereastră de vizitare necombustibilă care poate acoperi toată partea anterioară și care poate servi ca fereastră de acces.

Fața inferioară a camerei este străbătută de fante de ventilație, iar partea superioară are o fantă de aerare pe tot conturul. Camera este susținută pe patru picioare de 10 mm înălțime.

Pe una din laturi, camera poate avea un orificiu pentru introducerea unui porteșantion plin; de cealaltă latură, o deschizătură lasă să treacă conducta de alimentare cu gaz. Materia arsă este strânsă într-o cuvă (figura 3) plasată pe fundul camerei între fantele de ventilație, fără să le acopere.

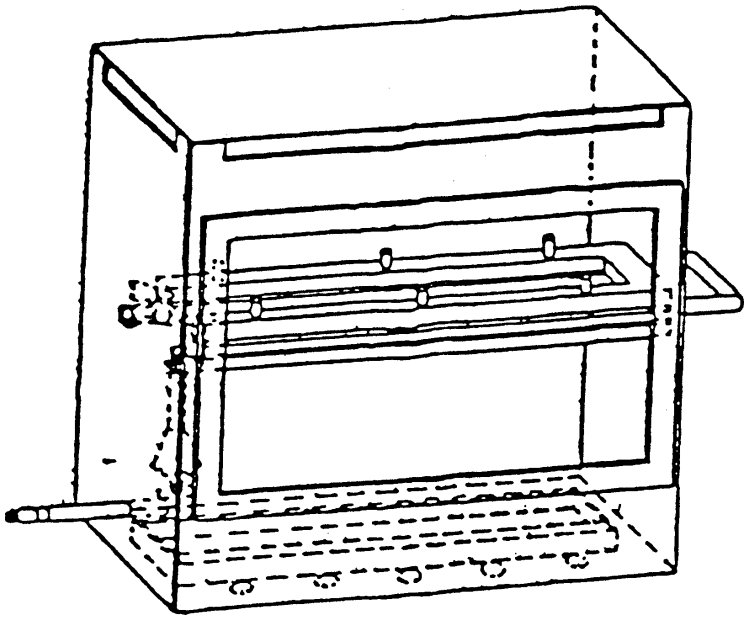


Figura 1

Exemplu de cameră de ardere cu porteșantion și cuvă

▼B

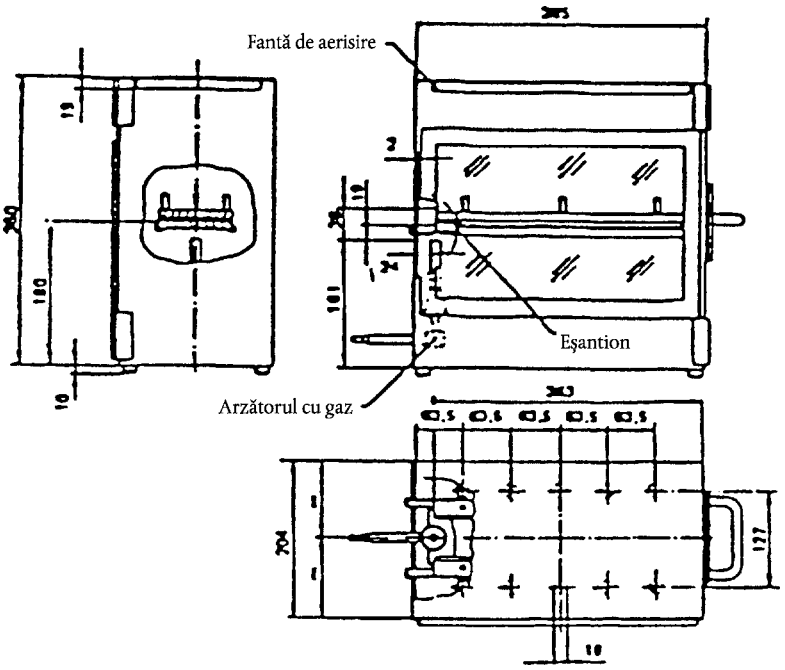


Figura 2

Exemplu de cameră de ardere

(dimensiuni în milimetri)

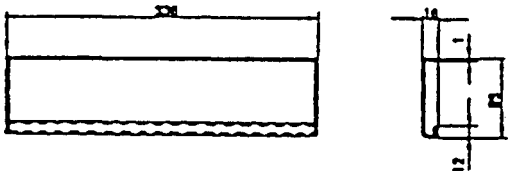


Figura 3

Exemplu de cuvă

(dimensiuni în milimetri)

2.2. Porteşantionul, compus din două plăci de metal în formă de U sau din cadre materiale rezistente la coroziune. Dimensiunile sunt date în figura 4.

Placa inferioară este dotată cu piese de asamblare, placa superioară cu alezaje corespunzătoare pentru a permite fixarea eşantionului. Bolţurile de asamblare servesc şi ca repere de măsurare pentru începutul şi sfârşitul distanţei de ardere.

Trebuie furnizat un suport compus din fire rezistente la căldură, cu un diametru de 0,25 mm situat transversal pe placa inferioară a porteşantionului, la intervale de 25 mm (figura 5).

Partea inferioară a eşantionului trebuie să se situeze la o distanţă de 178 mm deasupra plăcii de fund. Distanţa între marginea din faţă a porteşantionului şi extremitatea camerei trebuie să fie de 22 mm; distanţa între marginile longitudinale ale porteşantionului şi colţurile camerei trebuie să fie 50 mm (toate dimensiunile măsurate în interior) (figurile 1 şi 2).

▼B

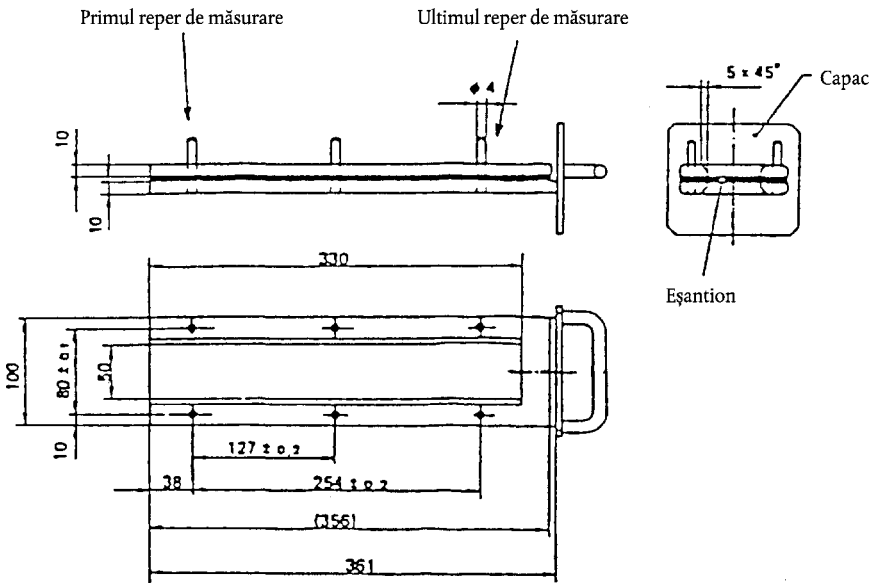


Figura 4

Exemplu de porteşantion

(dimensiuni în milimetri)

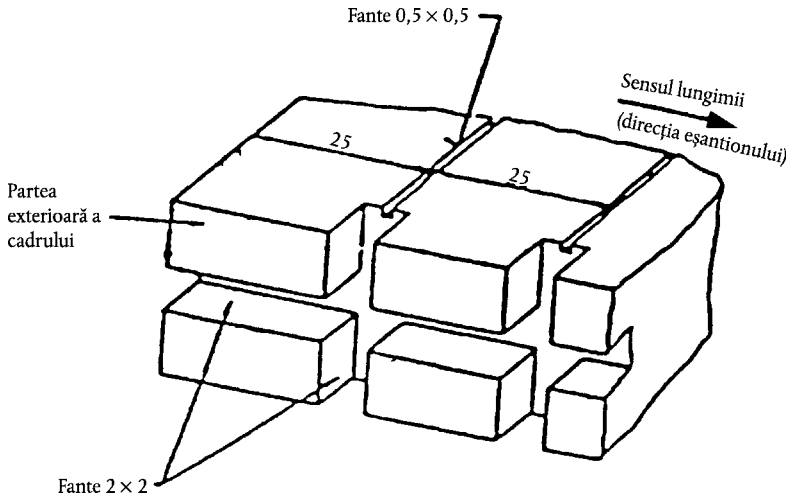


Figura 5

Exemplu de secţiune a cadrului în formă de U, partea inferioară prevăzută pentru echipamentul cu suport din fire

(dimensiuni în milimetri)

2.3. Arzătorul cu gaz. Sursă mică de flacără este formată dintr-un un arzător Bunsen cu diametrul interior 9,5 ± 0,5 mm. Acesta este plasat în cabina de testare în aşa fel ca centrul duzei să se găsească la 19 mm sub centrul marginii inferioare a părţii deschise a eşantionului (figura 2).

2.4. Gazul de testare. Gazul care alimentează arzătorul trebuie să aibă o putere calorică de aproximativ 38 MJ/m^3 (de exemplu gaz natural).

2.5. Pieptene metalic cu o lungime de cel puţin 110 mm având şapte sau opt dinţi, cu vârf rotunjit de 25 mm.

2.6. Cronometru, cu precizia 0,5 secunde.

▼B

2.7. Hota. Camera de ardere poate fi plasată într-o hotă de laborator cu condiția ca volumul intern al acestei hote să fie de cel puțin 20 de ori mai mic și de cel mult 110 ori mai mare decât volumul camerei de ardere și nici una din dimensiunile sale (înălțime, lățime sau adâncime) să nu fie mai mare de 2,5 ori decât celelalte două.

Înainte de testări, viteza verticală a aerului în hota de laborator este măsurată la 100 mm în fața și în spatele amplasamentului prevăzut pentru camera de ardere. Ea trebuie să se situeze între 0,10 și 0,30 m/s pentru a evita ca operatorul să fie incomodat de produsele de ardere. Este posibilă utilizarea unei hote cu ventilație naturală cu o viteză a aerului adecvată.

3. **Eșantioane**

3.1. *Formă și dimensiuni*

3.1.1. Forma și dimensiunile eșantionului sunt prezentate în figura 6. Grosimea eșantionului corespunde grosimii produsului pentru testare. Ea nu poate totuși să depășească 13 mm. Atunci când eșantionul permite, secțiunea trebuie să fie constantă pe toată lungimea sa.

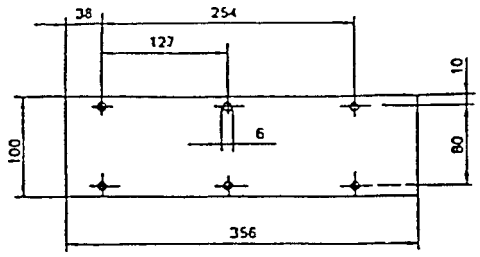


Figura 6

Eșantion

(dimensiuni în milimetri)

3.1.2. Atunci când forma și dimensiunile unui produs nu permit prelevarea unui eșantion cu un diametru dat, trebuie respectate următoarele dimensiunile minimale:

(a) Pentru eșantioanele cu o lățime cuprinsă între 3 și 60 mm, lungimea trebuie să fie de 356 mm. În acest caz, materialul este testat pe lățimea produsului.

(b) Pentru eșantioanele cu o lățime cuprinsă între 60 și 100 mm, lungimea trebuie să fie de cel puțin 138 mm. În acest caz, distanța posibilă de ardere corespunde lungimii eșantionului, măsurarea începând cu primul reper de măsurare.

3.2. *Prelevare*

Eșantioanele trebuie să fie prelevate din materialul de testare. La materialele cu viteze de ardere diferite care urmăresc direcția materialului, este necesară testarea fiecărei direcții. Eșantioanele trebuie să fie prelevate și puse în aparatul de testare astfel încât să permită măsurarea vitezei de ardere celei mai ridicate.

Când materialul este furnizat tăiat la o lățime determinată, o lungime de cel puțin 500 mm trebuie tăiată pe toată această lățime. Eșantioanele trebuie prelevate din bucată la o distanță cel puțin egală cu 100 mm de la marginea materialului și la distanță egală unele de altele.

Eșantioanele trebuie prelevate în același mod din produsele finite a căror formă permite acest lucru. Atunci când grosimea produsului depășește 13 mm, ea trebuie redusă la 13 mm printr-un procedeu mecanic. Dacă acest lucru nu este posibil, testarea trebuie efectuată, cu acordul serviciului tehnic, pe lățimea inițială a materialului, fapt ce va fi menționat în raportul privind testările.

Materialele compozite (anexa I punctul 2.10) trebuie să fie testate ca o piesă omogenă.

▼B

În cazul mai multor straturi de materiale diferite, considerate ca fiind necompozite, orice strat inclus la o adâncime de 13 mm de la suprafața dinspre habitaclu trebuie să fie testate separat.

3.3. *Condiționări*

Eșantioanele trebuie condiționate pe o durată de cel puțin 24 de ore și mai mult de 7 zile la o temperatură de 23 ± 2 °C cu o umiditate relativă de 50 ± 5 % și menținute în aceste condiții până în momentul testării.

4. **Mod de operare**

4.1. Se plasează eșantioanele cu fața moltonată pe o suprafață plană și se perie de două ori în răspăr cu pieptenele (punctul 2.5).

4.2. Se plasează eșantioanele în porteșantion (punctul 2.2) astfel încât fața expusă să fie întoarsă în jos, în direcția flăcării.

4.3. Se reglează flacăra de gaz la o înălțime de 38 mm cu ajutorul reperului marcat pe cameră, priza de aer a arzătorului fiind închisă. Flacăra trebuie să ardă cel puțin un minut pentru a se stabiliza, înainte de începerea testărilor.

4.4. Se împinge porteșantionul în camera de ardere astfel încât extremitatea eșantionului să fie expusă la flacără și, după 15 secunde, se oprește alimentarea cu gaz.

4.5. Măsurarea timpului de ardere începe în momentul când punctul de atac al flăcării depășește primul reper al măsurătorii. Se observă propagarea flăcării pe fața care arde mai repede (partea superioară sau inferioară).

4.6. Măsurarea timpului de ardere este terminată atunci când flacăra atinge ultimul reper al măsurătorii sau când flacăra se stinge înainte de atingerea acestui punct. Atunci când flacăra nu se stinge la ultimul punct al măsurătorii, distanța arsă este măsurată până la punctul de stingere a flăcării. Distanța arsă este partea descompusă a eșantionului, distrusă de ardere la suprafață sau în interior.

4.7. Atunci când eșantionul nu se aprinde sau nu continuă să ardă după oprirea arderii, sau atunci când flacăra se stinge înainte de a fi atins primul reper al măsurătorii astfel încât să nu fie posibilă măsurarea unei durate de ardere, se notează în raportul privind testarea că viteza de ardere este de 0 mm/min.

4.8. În timpul unei serii de testări sau la testări repetate, se asigură ca porteșantionul și camera de ardere să aibă o temperatură maximă de 30 °C înainte de începerea testării.

5. **Calcule**

Viteza de ardere B ([1]), exprimată în milimetri pe minut, este calculată prin formula:

$$B = \frac{s}{t} \times 60$$

unde:

s este lungimea, în milimetri, a distanței arse;

t este durata arderii, în secunde, pentru distanța s.

([1]) Viteza de ardere (B) pentru fiecare eșantion nu este calculată decât dacă flacăra atinge ultimul reper al măsurătorii sau extremitatea eșantionului.

▼B

ANEXA V

TESTARE PENTRU DETERMINAREA REACȚIEI LA TOPIRE A MATERIALELOR

1. **Principiu**

Un eșantion este pus în poziție orizontală și expus unui radiator electric. Un recipient este plasat sub eșantion pentru adunarea picăturilor produse.

În acest recipient se pune vată pentru a verifica dacă una sau mai multe picături ard.

2. **Aparatură**

Aparatul trebuie să aibă (figura 1):

(a) un radiator electric

(b) un porteșantion cu grilă

(c) un recipient (pentru picăturile produse)

(d) un suport (pentru aparat).

2.1. Sursa de căldură este un radiator electric cu o putere utilă de 500 W. Suprafața radiantă trebuie să fie o placă de cuarț transparentă cu diametrul 10 ± 5 mm.

Căldura radiată de aparat, măsurată pe o suprafață paralelă cu suprafața radiatorului la o distanță de 30 mm, trebuie să fie de 3 W/cm^2.

2.2. *Etalonare*

Pentru etalonarea radiatorului, trebuie utilizat un contor de flux termic (radiometru) de tip Gardon (cu lamă) al cărui domeniu de măsurare nu depășește 10 W/cm^2.

Ținta supusă radiației, dacă este posibil cu un grad redus de convecție, trebuie să fie plată, circulară, cu un diametru mai mic de 10 mm, vopsită într-o culoare negru mat rezistentă. Ținta este plasată într-un cadru răcit cu apă a cărui parte din față să fie din metal intens polizat, plată, corespunzătoare cu suprafața țintei și circulară, cu un diametru de aproximativ 25 mm.

Radiațiile nu trebuie să traverseze nici o fereastră înainte de a atinge ținta. Instrumentul trebuie să fie robust, simplu de reglat și de utilizat, insensibil la curenții de aer și stabil la etalonare. El trebuie să aibă o precizie de ± 3 % și o repetabilitate de 0,5 %.

Etalonarea contorului de flux termic va fi verificată la fiecare reetalonare a radiatorului, prin comparație cu un instrument considerat etalon și care nu este utilizat în alte scopuri. Instrumentul etalon va trebui etalonat complet în fiecare an în conformitate cu un etalon național.

2.2.1. Verificarea etalonării

Iluminatul energetic produs de consum, a cărui etalonare inițială a arătat că ar corespunde unui iluminat energetic de 3 W/cm^2, trebuie să fie frecvent verificat (cel puțin o dată la 50 ore de funcționare), iar aparatul trebuie reetalonat dacă această verificare indică o abatere mai mare de 0,06 W/cm^2.

2.2.2. Procedura de etalonare

Este esențial ca aparatul să fie situat într-un mediu ferit de orice curent de aer (maxim 0,2 m/s).

Se plasează contorul fluxului termic în aparat în poziția eșantionului astfel încât ținta contorului de flux termic să fie plasată în centrul suprafeței radiatorului.

Se branșează curentul electric și se reglează consumul cu regulatorul astfel încât să se producă un iluminat energetic de 3 W/cm^2 în centrul suprafeței radiatorului. După ce s-a reglat puterea pentru a obține 3 W/cm^2, este necesar să se scurgă cinci minute fără alte reglaje în scopul asigurării echilibrului.

▼B

2.3. Porteşantionul este un inel metalic (figura 1). El este montat sub o grilă din fir de oţel inoxidabil cu următoarele dimensiuni.

— diametrul interior: 118 mm

— dimensiunea găurilor: 2,10 mm^2

— diametrul firului de oţel: 0,70 mm

2.4. Recipientul este format dintr-un tub cilindric cu diametrul interior de 118 mm şi cu o adâncime de 12 mm. El va fi umplut cu vată.

2.5. Un picior vertical trebuie să susţină elementele precizate la punctele 2.1, 2.3 şi 2.4.

Radiatorul este plasat sub suport astfel încât suprafaţa radiantă să fie orizontală, iar radiaţia dirijată în jos.

Piciorul este echipat cu un levier sau o pedală pentru a putea ridica încet suportul radiatorului. El este de asemenea înzestrat cu o manetă pentru a se asigura că radiatorul poate fi readus în poziţia sa normală.

În poziţie normală, axele radiatorului, ale porteşantionului şi ale recipientului trebuie să coincidă.

3. **Eşantioane**

Eşantioanele de testare trebuie să măsoare 70 mm x 70 mm.

Eşantioanele trebuie să fie prelevate în acelaşi fel din produsele finite atunci când forma produsului permite acest lucru. Atunci când grosimea produsului depăşeşte 13 mm, ea trebuie redusă la 13 mm printr-un procedeu mecanic pe partea opusă celei dinspre interiorul habitaclului. Dacă acest lucru se dovedeşte imposibil, testarea trebuie efectuată, cu acordul serviciului tehnic, pe lăţimea iniţială a materialului, fapt care va fi menţionat în raportul privind testarea.

Materialele compozite (anexa 1 punctul 2.10) trebuie testate ca o piesă omogenă.

În cazul mai multor straturi diferite considerate necompozite, orice strat inclus la o adâncime de 13 mm de la suprafaţa întoarsă spre habitaclu trebuie să fie testată separat.

Masa totală a eşantionului testat va fi de cel puţin 2 grame. Dacă masa unui eşantion este mai mică, va trebui să se adauge un număr suficient de eşantioane.

Dacă una din cele două feţe ale materialului este diferită, testarea trebuie să se facă pentru fiecare dintre ele, adică 8 eşantioane.

Eşantioanele şi vata vor trebui condiţionate cel puţin 24 de ore la o temperatură de 23 ± 2 °C cu o umiditate relativă de 50 ± 5 % şi menţinute în aceste condiţii până în momentul testării.

4. **Mod de operare**

Eşantionul este plasat pe un suport, acesta din urmă fiind instalat astfel încât 30 mm să separe suprafaţa radiatorului de faţa superioară a eşantionului.

Recipientul umplut cu vată este plasat sub grila suportului la o distanţă de 300 mm.

Radiatorul este întors în aşa fel încât să nu radieze spre eşantion şi apoi este branşat. Atunci când el atinge puterea maximă, este repus sub eşantion şi se începe cronometrarea.

Dacă materialul se topeşte sau se deformează, înălţimea radiatorului se modifică în scopul de a menţine distanţa de 30 mm.

Dacă materialul se aprinde, radiatorul este retras după trei secunde. El este repus în poziţie atunci când flacăra s-a stins şi aceeaşi procedură se repetă atât cât este necesar în primele cinci minute ale testării.

După al cincilea minut al testării:

(i) dacă eşantionul se stinge (dacă s-a aprins sau nu în timpul primelor cinci minute ale testării), se lasă radiatorul în poziţie chiar dacă eşantionul se aprinde din nou.

▼B

(ii) dacă materialul arde, se așteaptă stingerea lui înaintea punerii radiatorului în poziție.

În ambele cazuri, testarea trebuie continuată încă cinci minute.

5. **Rezultate**

Raportul privind testarea trebuie să menționeze fenomenele observate, de exemplu:

— eventuala cădere de picături, care ard sau nu;

— eventuala aprindere a vatei.

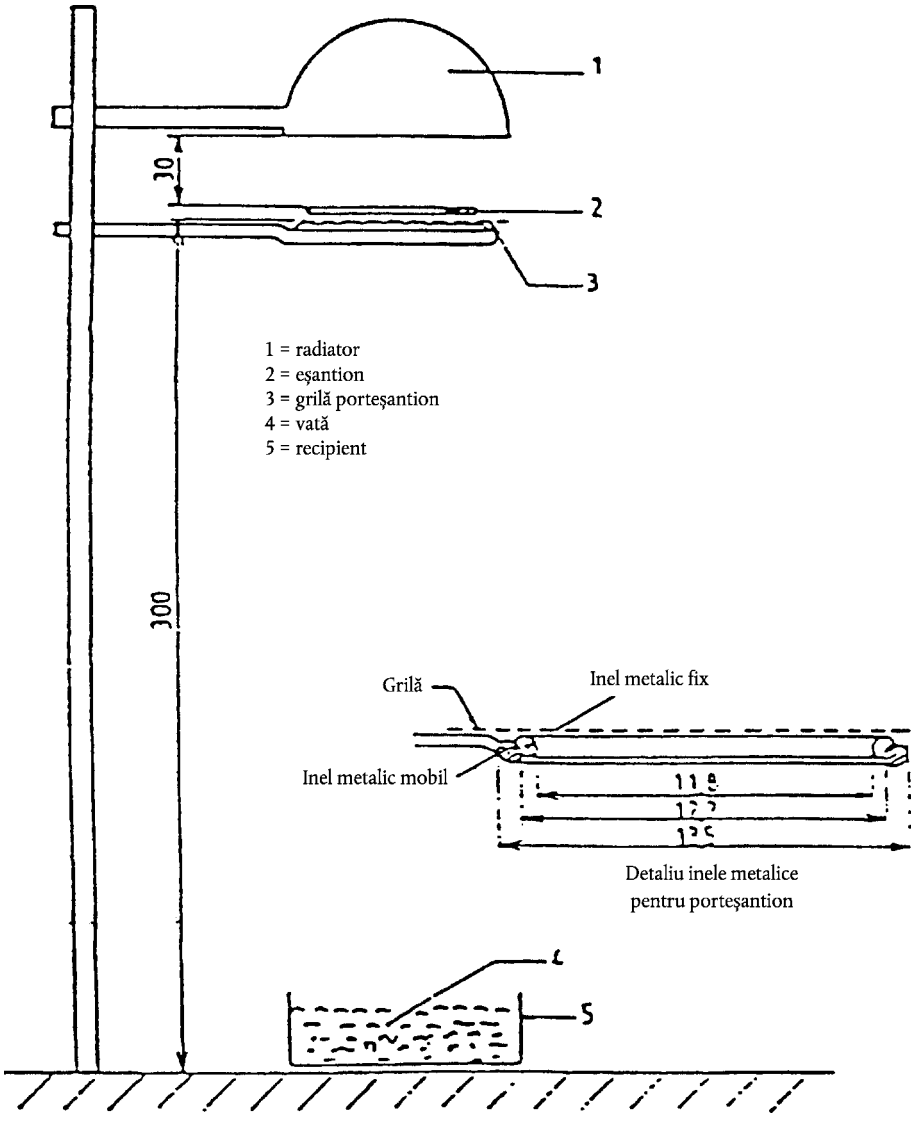


Figura 1

(dimensiuni în milimetri)

▼B

ANEXA VI

TESTARE PENTRU DETERMINAREA VITEZEI DE ARDERE VERTICALĂ A MATERIALELOR

1. **Principiu**

Această testare constă în a expune la flacără eşantioane în poziția verticală și de a determina viteza de propagare a flăcării pe materialul testat.

2. **Aparatură**

Aparatul trebuie să aibă:

(a) un porteșantion

(b) un arzător

(c) un sistem de aerisire pentru evacuarea gazului și produselor de ardere

(d) un șablon

(e) fire de reper din bumbac alb mercerizat cu o densitate liniară maximă de 50 tex.

2.1. Porteşantionul este un cadru rectangular de 560 mm înălțime echipat cu două tije paralele, unite în mod rigid și depărtate la 150 mm, având bolțuri destinate montajului eșantionului de testare care se găsește pe un plan distanțat la cel puțin 20 mm de cadru. Bolțurile de montaj nu vor depăși 2 mm în diametru și vor avea cel puțin 27 mm lungime. Bolțurile vor fi plasate pe tijele paralele în pozițiile indicate în figura 1. Cadrul va fi fixat pe un suport adecvat, în scopul menținerii tijelor la verticală pe timpul testării. (Pentru așezarea eșantionului pe bolțuri pe un plan depărtat de cadru, între bolțuri vor putea fi plasate elemente de distanțare de 2 mm diametru).

2.2. Arzătorul este descris în figura 3.

Gazul de alimentare a arzătorului poate fi fie gaz propan din comerț, fie gaz butan din comerț.

Arzătorul va fi plasat în față, dar sub eșantion, astfel încât să se situeze într-un plan care traversează axa verticală a eșantionului și perpendicular pe suprafața acestuia (figura 2), astfel încât axa longitudinală să fie înclinată la 30° în sus în raport cu axa verticală a marginii interioare a eșantionului. Distanța între duza arzătorului și marginea interioară va fi de 20 mm.

2.3. Aparatul de testare poate fi plasat într-o hotă de laborator, cu condiția ca volumul interior al acestei hote să fie cel puțin de douăzeci de ori mai mare, dar nu mai mare de o sută zece ori decât volumul camerei de ardere și ca nici una din dimensiunile sale (înălțime, lățime și adâncime) să nu fie de 2,5 ori mai mare una față de celelalte două. Înainte de testare, viteza verticală a aerului în hota de laborator este măsurată la 100 mm în spatele și în fața amplasamentului prevăzut pentru aparatul de testare. Ea trebuie să se situeze între 0,10 și 0,30 m/s, astfel încât să se evite ca operatorul să fie incomodat de produsele de ardere. Se poate folosi o hotă cu ventilare naturală cu o viteză a aerului adecvată.

2.4. Șablonul folosit va trebui să fie plat și rigid, fabricat dintr-un material adecvat și cu o mărime egală cu cea a eșantionului. În șablon vor trebui făcute găuri de circa 2 mm diametru, astfel încât distanța între centrele găurilor să corespundă cu distanța între bolțurile cadrelor (figura 1). Găurile vor fi situate la distanță egală de axele verticale ale șablonului.

3. **Eșantioane**

3.1. Dimensiunile eșantioanelor sunt: 560 x 170 mm.

3.2. Eșantioanele și vata trebuie să fie condiționate cel puțin 24 de ore la o temperatură de 23 ± 2 °C cu o umiditate relativă de 50 ± 5 % și menținute în aceste condiții până în momentul testării.

▼B

4. **Mod de operare**

4.1. Testarea trebuie efectuată într-o atmosferă având o temperatură care oscilează între 10 și 30 °C, cu o umiditate relativă între 15 și 80 %.

4.2. Arzătorul va fi preîncălzit timp de două minute. Înălțimea flăcării va fi de 40 ± 2 mm măsurată ca distanță între vârful tubului arzătorului și extremitatea părții galbene a flăcării atunci când arderea este orientată vertical și flacăra se observă într-o lumină redusă.

4.3. Eșantionul va fi plasat pe bolțurile cadrului de testare asigurându-se că ele traversează punctele trasate de la șablon și că eșantionul este depărtat cu 20 mm cel puțin de cadru. Cadrul va fi fixat pe suport în așa fel ca eșantionul să fie vertical.

4.4. Firele de reper se vor așeza orizontal în fața eșantionului în modul prezentat în figura 1. La fiecare capăt se va realiza o buclă a firului, astfel încât cele două segmente să fie distanțate de la 1 la 5 mm în planul din fața eșantionului.

Fiecare buclă va fi legată în mod adecvat. Firul va fi suficient de întins așa încât poziția sa să se mențină în raport cu eșantionul.

4.5. Flacăra va fi aplicată pe eșantion timp de cinci secunde. Aprinderea va fi considerată că a avut loc atunci când eșantionul continuă să ardă cinci secunde după retragerea flăcării. Dacă aceasta nu se produce, flacăra va fi aplicată timp de cincisprezece secunde pe alt eșantion condiționat.

4.6. Dacă un rezultat al unei serii de trei eșantioane depășește rezultatul minim de 50 %, o altă serie de trei eșantioane va trebui testată în această direcție sau pe această față. Dacă unul sau două eșantioane dintr-o serie oarecare de trei eșantioane nu arde până la firul de reper superior, se testează o altă serie de trei eșantioane pe direcția sau partea respectivă.

4.7. Vor trebui măsurate următoarele durate, în secunde:

(a) de la începutul aplicării flăcării de aprindere până la ruperea primului fir de reper (t_1);

(b) de la începutul aplicării flăcării de aprindere până la ruperea celui de-al doilea fir de reper (t_2);

(c) de la începutul aplicării flăcării de aprindere până la ruperea celui de-al treilea fir de reper (t_3)

5. **Rezultate**

Raportul de testare trebuie să menționeze fenomenele observate, precum:

— duratele arderilor: t_1, t_2 și t_3, în secunde

— distanțele arse corespunzătoare: d_1, d_2 și d_3, în mm.

Viteza de ardere V_1 și vitezele V_2 și V_3 vor fi, dacă este posibil, calculate (pentru fiecare eșantion dacă flacăra atinge cel puțin primul fir de reper) după cum urmează:

$$V_i = \frac{d_i}{t_i} \times 60(\text{mm/min})$$

Va fi luată în calcul viteza de ardere cea mai ridicată dintre V_1, V_2 și V_3.

▼B

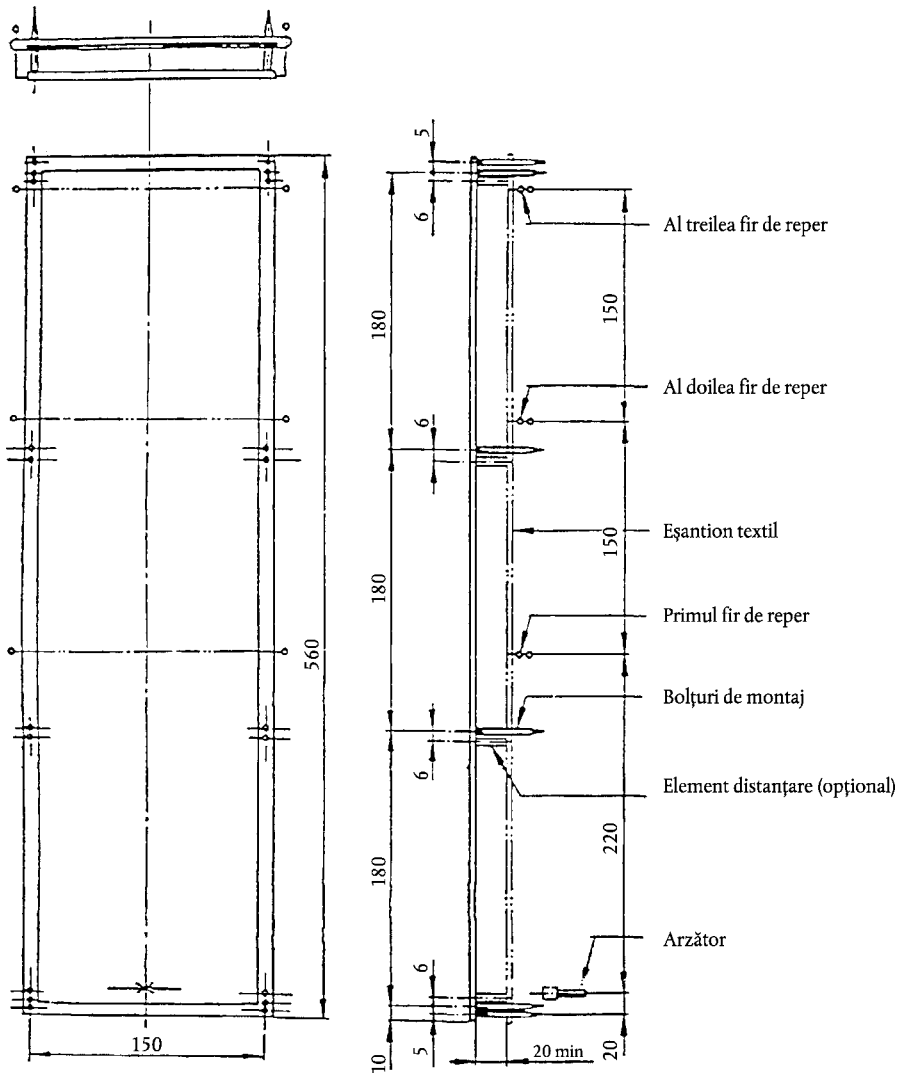


Figura 1

Porteşantion

(dimensiuni în milimetri)

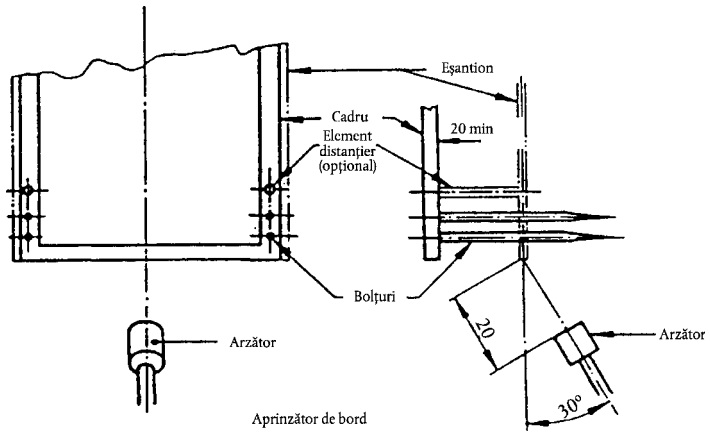
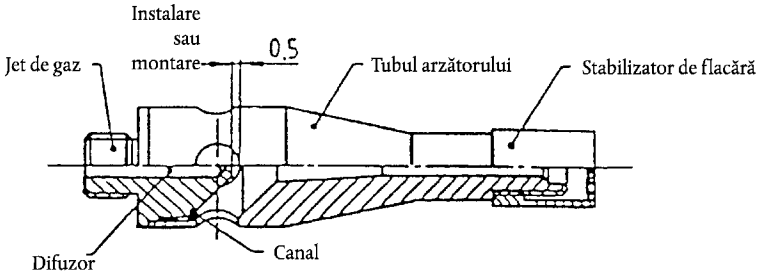


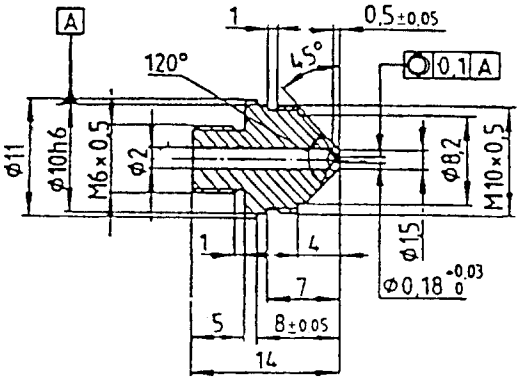
Figura 2

Punct de aprindere cu arzător

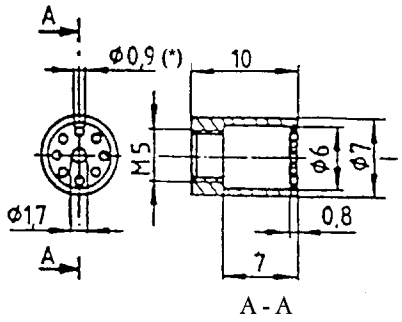
▼B



Montarea arzătorului cu gaz

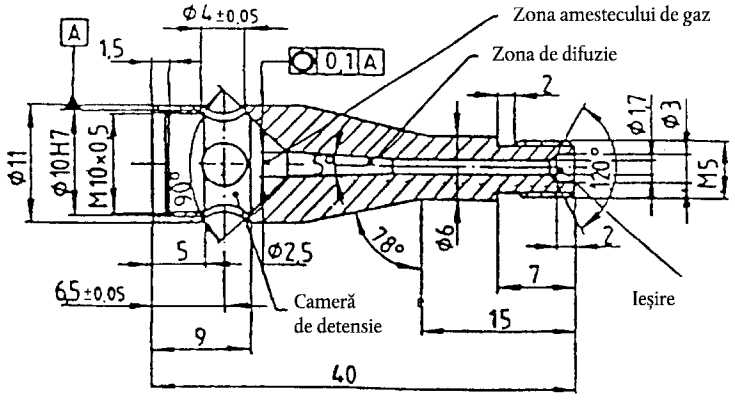


Jet de gaz



Stabilizator de flacără

(*) Diametrul cercului : 4,4 mm



Tubul arzătorului

Figura 3

Arzător de gaz

(Dimensiuni în milimetri)