

31985L0205

L 90/1

JURNALUL OFICIAL AL COMUNITĂȚILOR EUROPENE

29.3.1985

DIRECTIVA COMISIEI**din 18 februarie 1985****de adaptare la progresul tehnic a Directivei 71/127/CEE a Consiliului privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la oglinzile retrovizoare ale autovehiculelor**

(85/205/CEE)

COMISIA COMUNITĂȚILOR EUROPENE,

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Economice Europene,

având în vedere Directiva 70/156/CEE a Consiliului din 6 februarie 1970 privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la omologarea de tip a autovehiculelor și a remorcilor acestora ⁽¹⁾, astfel cum a fost modificată ultima dată prin Directiva 80/1267/CEE ⁽²⁾, și, în special, articolul 11 al celei dintâi,având în vedere Directiva 71/127/CEE a Consiliului din 1 martie 1971 privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la oglinzile retrovizoare ale autovehiculelor ⁽³⁾, astfel cum a fost modificată prin Directiva 79/795/CEE a Comisiei ⁽⁴⁾,

întrucât, având în vedere experiența dobândită și stadiul actual al tehnologiei, în prezent este posibil nu numai ca anumite dispoziții ale Directivei 71/127/CEE să devină complete și mai bine adaptate la condițiile reale de încercare, ci și să fie mai severe, în vederea sporirii siguranței rutiere;

întrucât prezența, încă facultativă, a oglinzii retrovizoare exterioare pe partea pasagerului în cazul vehiculelor din categoria M₁ (autoturisme) și N₁ (camionete) face necesară modificarea proiectării oglinzii și a suportului acesteia, astfel încât dimensiunile dispozitivului să reducă la minimum vibrațiile și rezistența la înaintare, garantând în același timp un câmp de vizibilitate optim;întrucât, în cazul vehiculelor din categoria N₃, tractoare pentru semiremorcă (vehicule utilitare grele), dispozițiile existente s-au dovedit a fi necorespunzătoare în ceea ce privește câmpul de vizibilitate exterior spre părțile laterale și spre spatele vehiculului și întrucât, pentru a remedia acest inconvenient, s-a dovedit a fi necesară echiparea cu o oglindă retrovizoare suplimentară numită „cu unghi de mare vizibilitate”;întrucât, în cazul tuturor vehiculelor din categoria N₃ (camioane cu sau fără remorcă și tractoare pentru semiremorcă), dispozițiile existente s-au dovedit a fi necorespunzătoare în ceea ce privește câmpul de vizibilitate din spațiul adiacent structurii laterale a cabinei din partea opusă conducătorului vehiculului și întrucât, pentru a remedia acest inconvenient, s-a dovedit a fi necesară echiparea cu o oglindă retrovizoare numită „de parcare”;⁽¹⁾ JO L 42, 23.2.1970, p. 1.⁽²⁾ JO L 375, 31.12.1980, p. 34.⁽³⁾ JO L 68, 22.3.1971, p. 1.⁽⁴⁾ JO L 239, 22.9.1979, p. 1.

întrucât măsurile prevăzute în prezenta directivă sunt în conformitate cu avizul Comitetului pentru adaptarea la progresul tehnic a directivelor privind eliminarea barierelor tehnice din calea comerțului în sectorul autovehiculelor,

ADOPTĂ PREZENTA DIRECTIVĂ:

Articolul 1

Directiva 71/127/CEE se modifică după cum urmează:

1. Articolul 7 se înlocuiește cu următorul text:

„Articolul 7

(1) Începând cu 1 octombrie 1985, din motive legate de oglinzile retrovizoare, statele membre:

(a) — nu pot să refuze, pentru un tip de autovehicul, acordarea omologării CEE de tip sau eliberarea certificatului prevăzut la Directiva 70/156/CEE articolul 10 alineatul (1) a treia liniuță ori acordarea omologării naționale;

— nu pot să interzică introducerea în circulație pentru prima dată a vehiculelor,

dacă oglinzile retrovizoare ale respectivului tip de vehicul sau ale respectivelor vehicule respectă specificațiile prezentei directive;

(b) — nu pot să refuze, pentru un tip de oglindă retrovizoare, acordarea omologării CEE de tip sau acordarea omologării naționale, dacă oglinzile retrovizoare respectă specificațiile prezentei directive;

— nu pot să interzică introducerea pe piață a oglinzilor retrovizoare purtând marca de omologare CEE aplicată în conformitate cu specificațiile prezentei directive.

(2) Începând cu 1 octombrie 1986, statele membre:

(a) — nu mai pot elibera certificatul prevăzut de articolul 10 alineatul (1) a treia liniuță din Directiva 70/156/CEE pentru un tip de vehicul la care oglinzile retrovizoare nu respectă specificațiile prezentei directive;

— pot să refuze acordarea omologării naționale pentru un tip de vehicul la care oglinzile retrovizoare nu respectă specificațiile prezentei directive;

(b) — nu acordă omologarea CEE unui tip de oglindă retrovizoare care nu respectă specificațiile prezentei directive;

— pot să refuze acordarea omologării naționale pentru un tip de oglindă retrovizoare care nu respectă specificațiile prezentei directive.

(3) Începând cu 1 octombrie 1988, statele membre pot interzice introducerea în circulație pentru prima dată a vehiculelor — cu excepția celor menționate în anexa III punctul 2.1.3 — ale căror oglinzi retrovizoare nu respectă specificațiile prezentei directive.

Începând de 1 octombrie 1992, statele membre pot interzice introducerea în circulație pentru prima dată a vehiculelor menționate în anexa III punctul 2.1.3 pentru care oglinzile retrovizoare nu respectă specificațiile prezentei directive. De asemenea, statele membre pot interzice introducerea pe piață a oglinzilor retrovizoare care nu poartă marca omologării de tip aplicată conform specificațiilor prezentei directive.”

2. Anexele se înlocuiesc cu anexele la prezenta directivă.

Trimiterile la anexele din textul Directivei 71/127/CEE se interpretează ca trimiteri la dispozițiile corespunzătoare din anexele la prezenta directivă, după cum urmează:

— punctul 2 din anexa I corespunde anexei II;

— punctul 2.6 din anexa I corespunde apendicelui 2 la anexa II.

Articolul 2

Statele membre pun în aplicare dispozițiile necesare pentru a se conforma prezentei directive până la 1 octombrie 1985. Statele membre informează de îndată Comisia cu privire la aceasta.

Articolul 3

Prezenta directivă se adresează statelor membre.

Adoptată la Bruxelles, 18 februarie 1985.

Pentru Comisie

COCKFIELD

Vicepreședinte

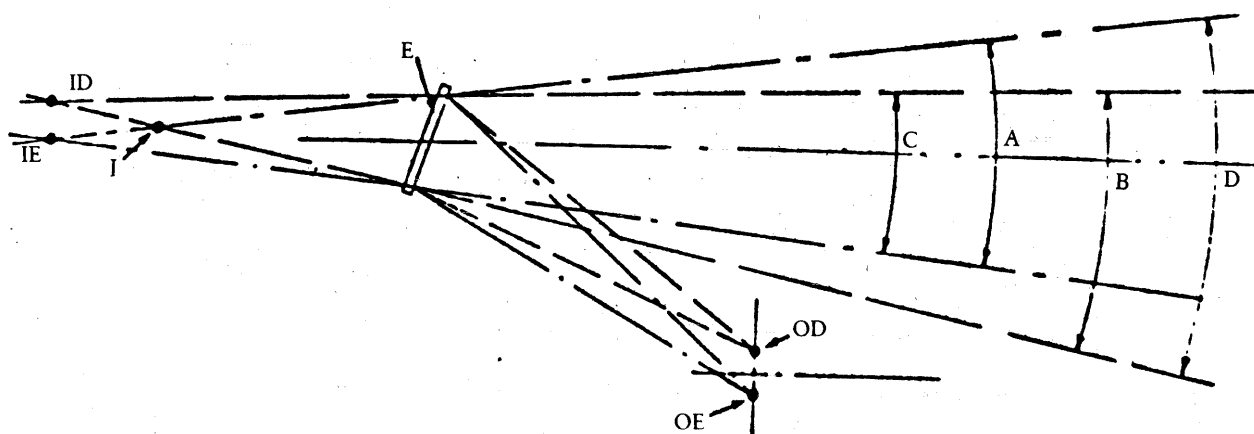
ANEXA I

DEFINIȚII

1. *Oglindă retrovizoare*: orice dispozitiv, excluzând sistemele optice complexe cum ar fi periscopele, destinat să ofere, în cadrul câmpurilor de vizibilitate definite la punctul 5 din anexa III, o vizibilitate clară către spatele și partea laterală a vehiculului.
2. *Oglindă retrovizoare interioară*: un dispozitiv definit la punctul 1 care este fixat în interiorul compartimentului pentru pasageri al unui vehicul.
3. *Oglindă retrovizoare exterioară*: un dispozitiv definit la punctul 1 care este montat pe suprafața exterioară a unui vehicul.
4. *Oglindă retrovizoare de supraveghere*: o oglindă retrovizoare de alt tip decât dispozitivul definit la punctul 1 care este fixată în interiorul sau în exteriorul vehiculului, destinată să ofere câmpuri de vizibilitate, cu excepția celor prevăzute la punctul 5 din anexa III.
5. *Tip de oglindă retrovizoare*: dispozitivele care nu prezintă diferențe semnificative în ceea ce privește următoarele caracteristici esențiale:
 - 5.1. dimensiunile și raza de curbură a suprafeței de reflexie a oglinzii retrovizoare;
 - 5.2. proiectul, forma sau materialele oglinzilor retrovizoare, inclusiv sistemul de prindere de caroserie.
6. *Clasă de oglinzi retrovizoare*: toate dispozitivele având una sau mai multe caracteristici sau funcții comune. Ele sunt grupate după cum urmează:

Clasa I:	Oglinzile retrovizoare interioare care oferă câmpul de vizibilitate definit la punctul 5.2 din anexa III.
Clasele II și III:	Oglinzile retrovizoare exterioare numite „principale” care oferă câmpurile de vizibilitate definite la punctul 5.3 din anexa III.
Clasa IV:	Oglinzile retrovizoare exterioare numite „cu unghi de mare vizibilitate” care oferă câmpurile de vizibilitate definite la punctul 5.4 din anexa III.
Clasa V:	Oglinzile retrovizoare exterioare „de parcare” care oferă câmpurile de vizibilitate definite la punctul 5.5 din anexa III.
7. r : media razelor de curbură măsurate pe suprafața de reflexie, conform metodei prezentate în prezenta anexă, apendicele 1 punctul 2.
8. *Principalele raze de curbură într-un punct al suprafeței de reflexie* (r_i): valorile obținute cu aparatul definit în apendicele 1, măsurate pe arcul suprafeței de reflexie care trece prin centrul acestei suprafețe paralel cu segmentul b, conform definiției din anexa II punctul 2.2.1 și pe arcul perpendicular pe acest segment.
9. *Raza de curbură într-un punct al suprafeței de reflexie* (r_p): means the arithmetical average of the principal radii of curvature r_i and r'_i i.e.:

$$r_p = \frac{r_i + r'_i}{2}$$
10. *Centrul suprafeței de reflexie*: centrul de greutate al zonei vizibile a suprafeței de reflexie.
11. *Raza de curbură a pieselor componente ale oglinzii retrovizoare*: raza „c” a arcului de cerc care se apropie cel mai mult de forma curbată a piesei respective.
12. *Punctele oculare ale conducătorului vehiculului*: două puncte situate la 65 mm distanță între ele și la 635 mm deasupra punctului R al scaunului conducătorului vehiculului, definit în apendicele 2 din prezenta anexă. Linia dreaptă care unește aceste puncte este perpendiculară pe planul vertical longitudinal median al vehiculului. Centrul segmentului care unește cele două puncte oculare se află în planul vertical longitudinal care trebuie să treacă prin centrul virtual al scaunului conducătorului vehiculului, conform specificațiilor fabricantului vehiculului.
13. *Vedere binoculară*: câmpul de vizibilitate total obținut prin suprapunerea câmpului vizual monocular al ochiului drept cu câmpul de vizibilitate monocular al ochiului stâng (a se vedea diagrama de mai jos).



- | | |
|----|--------------------------------------|
| E | = oglinda retrovizoare interioară |
| OD | } = ochii conducătorului vehiculului |
| OE | |
| ID | } = imaginile monoculare virtuale |
| IE | |
| I | = imaginea binoculară virtuală |
| A | = unghiul vizual al ochiului stâng |
| B | = unghiul vizual al ochiului drept |
| C | = unghiul vizual binocular |
| D | = unghiul vizual binocular |

14. *Tipul de vehicul din punct de vedere al oglinzilor retrovizoare:* vehiculele care sunt identice în privința următoarelor caracteristici esențiale:
- 14.1. caracteristicile caroseriei care reduc câmpul de vizibilitate;
 - 14.2. coordonatele punctului R;
 - 14.3. tipurile și pozițiile recomandate ale oglinzilor retrovizoare obligatorii și facultative (dacă sunt instalate).
15. *Vehiculele din categoriile M_1 , M_2 , M_3 , N_1 , N_2 , N_3 :* sunt cele definite în anexa I la Directiva 70/156/CEE.

Anexa I apendicele 1

PROCEDURA PENTRU DETERMINAREA RAZEI DE CURBURĂ „r” A SUPRAFEȚEI DE REFLEXIE A UNEI OGLINZI RETROVIZOARE**1. MĂSURĂTORI****1.1. Echipamente**

Se utilizează „sferometrul” prezentat în figura 1.

1.2. Puncte de măsurare

1.2.1. Raza principală de curbura se măsoară în trei puncte situate cât mai aproape posibil de o treime, o jumătate și două treimi din distanța de-a lungul arcului suprafeței de reflexie care trece prin centrul oglinzii și este paralel cu segmentul b sau al arcului care trece prin centrul oglinzii și este perpendicular cu acest segment, dacă acest arc este mai lung.

1.2.2. În cazul în care, din cauza dimensiunilor oglinzii, este imposibilă realizarea de măsurători în direcțiile definite la punctul 8 din prezenta anexă, serviciile tehnice responsabile pentru efectuarea testelor pot efectua măsurători în punctul respectiv în două direcții perpendiculare cât mai apropiate posibil de direcțiile prescrise anterior.

2. CALCULUL RAZEI DE CURBURĂ „r”

„r” exprimată în milimetri se calculează cu formula:

$$r = \frac{r_{p1} + r_{p2} + r_{p3}}{3}$$

unde:

r_{p1} = raza de curbura în primul punct de măsurare;

r_{p2} = raza de curbura în al doilea punct de măsurare;

r_{p3} = raza de curbura în al treilea punct de măsurare.

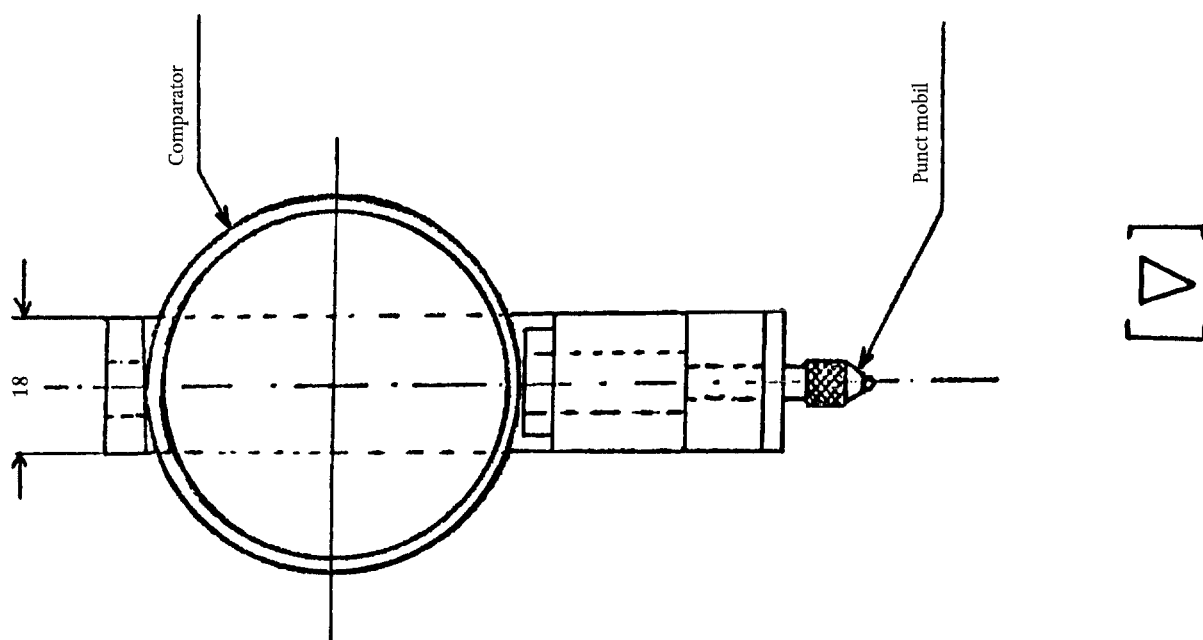
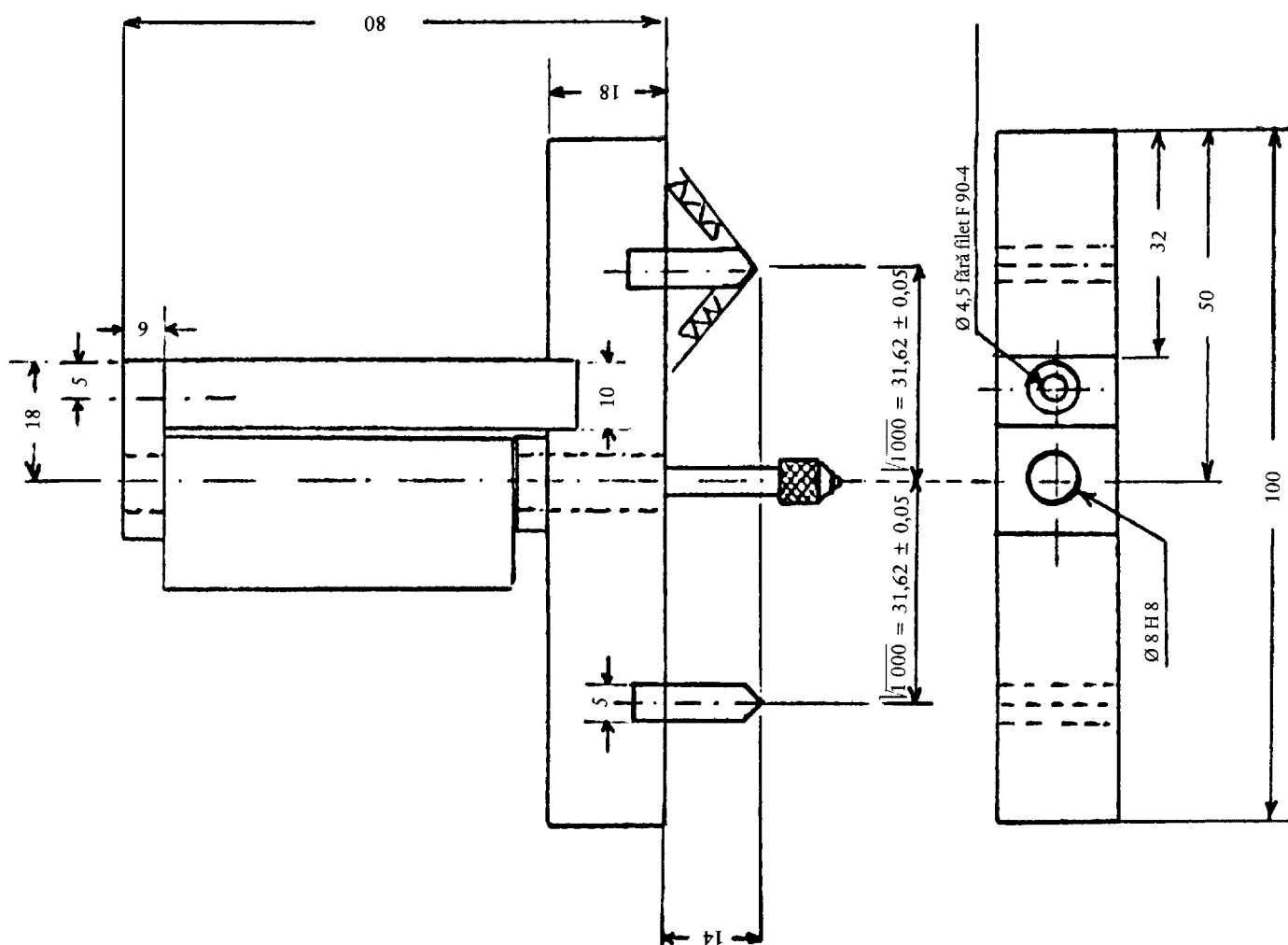


Figura 1



*Anexa I apendicele 2***PROCEDURA PENTRU DETERMINAREA PUNCTULUI H ȘI VERIFICAREA POZIȚIILOR RELATIVE
ALE PUNCTELOR R ȘI H**

Se aplică părțile relevante din anexa III la Directiva 77/649/CEE.

ANEXA II

SPECIFICAȚII DE PROIECTARE ȘI ÎNCERCĂRILE NECESARE PENTRU OMOLOGAREA CEE DE TIP
PENTRU COMPONENTE A OGLINZIILOR RETROVIZOARE

1. CERINȚE GENERALE

- 1.1. Toate oglinzile retrovizoare trebuie să fie reglabile.
- 1.2. Marginea suprafeței de reflexie trebuie să fie înconjurată de o carcasă protectoare (o montură etc.) la care valoarea „c” trebuie să fie de cel puțin 2,5 mm, în orice punct și în orice direcție, pe toată lungimea perimetrului său. Dacă suprafața de reflexie proiectează imaginea dincolo de carcasa protectoare, raza de curbura „c” pe marginea părții care proiectează imaginea nu trebuie să fie mai mică de 2,5 mm, iar suprafața de reflexie trebuie să revină în carcasa protectoare ca rezultat al unei forțe de 50 N aplicată asupra punctului cu cea mai mare capacitate de proiecție, raportat la carcasa protectoare, într-o direcție orizontală, aproximativ paralel cu planul median longitudinal al vehiculului.
- 1.3. Când oglinda retrovizoare este montată pe o suprafață plană, toate părțile sale componente (indiferent de poziția de reglare a dispozitivului), inclusiv părțile ce rămân atașate la suport după încercarea prevăzută la punctul 4.2, care sunt în contact static potențial cu o sferă cu diametrul de 165 mm în cazul unei oglinzi retrovizoare interioare sau de 100 mm în cazul unei oglinzi retrovizoare exterioare, trebuie să aibă o rază a curburii „c” de cel puțin 2,5 mm.
- 1.3.1 Marginile găurilor de fixare sau ale canalelor circulare al căror diametru sau cea mai lungă diagonală nu depășește 12 mm sunt scutite de cerințele privitoare la rază prevăzute la punctul 1.3, cu condiția ca marginile să fie rotunjite.
- 1.4. Dispozitivul de prindere a oglinzii retrovizoare de vehicul trebuie proiectat astfel încât un cilindru cu raza de 50 mm având, ca axă, axa sau una dintre axele pivotului sau rotației ce asigură deflexia oglinzii retrovizoare în direcția considerată în caz de impact, să treacă cel puțin printr-o parte a suprafeței pe care este atașat dispozitivul.
- 1.5. Părțile oglinzilor retrovizoare exterioare menționate la punctele 1.2 și 1.3 care sunt fabricate dintr-un material a cărui duritate Shore A nu depășește 60 fac excepție de la dispozițiile aferente.
- 1.6. În cazul acelor părți componente ale unei oglinzi retrovizoare interioare care sunt fabricate dintr-un material a cărui duritate Shore A nu depășește 50 și care sunt montate pe un suport rigid, cerințele de la punctele 1.2. și 1.3. se aplică numai pentru suport.

2. DIMENSIUNI

2.1. **Oglinzi retrovizoare interioare (clasa I)**

Dimensiunile suprafeței de reflexie trebuie să permită înscrierea unui dreptunghi cu o latură de 4 cm și cealaltă cu o lungime de „a” cm, unde

$$a = 15 \text{ cm} \times \frac{1}{1 + \frac{1000}{r}}$$

2.2. **Oglinzi retrovizoare exterioare principale (clasele II și III)**

2.2.1. Dimensiunile suprafeței de reflexie trebuie să permită înscrierea:

- unui dreptunghi cu înălțimea de 4 cm și cu lungimea bazei, exprimată în centimetri, având valoarea „a”;
- unui segment paralel cu înălțimea dreptunghiului și a cărui lungime, exprimată în centimetri, are valoarea „b”.

2.2.2. Valorile minime ale lui „a” și „b” sunt date în tabelul de mai jos:

Clasa oglinzii retrovizoare	Categoria de vehicul pentru care a fost proiectată oglinda retrovizoare	a	b
II	M ₂ , M ₃ , N ₂ și N ₃	$\frac{17}{1 + \frac{1000}{r}}$	20
III	M ₁ și N ₁	$\frac{13}{1 + \frac{1000}{r}}$	7
	N ₃ (dacă se aplică cerințele din anexa III punctul 2.1.3)	$\frac{13}{1 + \frac{1000}{r}}$	

- 2.3. **Oglinzi retrovizoare exterioare „cu unghi de mare vizibilitate” (clasa IV)**
 Conturul suprafeței de reflexie trebuie să aibă o formă geometrică simplă și dimensiuni care să permită, dacă este necesar prin completare cu o oglindă retrovizoare exterioară din clasa II, obținerea câmpului vizual menționat la punctul 5.4 din anexa III.
- 2.4. **Oglinzi retrovizoare „pentru apropiere de mică distanță” (clasa V)**
 Conturul suprafeței de reflexie trebuie să aibă o formă geometrică simplă și dimensiuni care să permită obținerea câmpului vizual menționat la punctul 5.5 din anexa III.
3. SUPRAFAȚA DE REFLEXIE ȘI COEFICIENTII DE REFLEXIE
- 3.1. Suprafața de reflexie a oglinzii retrovizoare trebuie să fie convexă sferică sau plană.
- 3.2. **Distanțele dintre razele de curbură**
- 3.2.1. Diferența dintre r_i sau r'_i și r_p în fiecare punct de referință nu trebuie să fie mai mare de 0,15 r.
- 3.2.2. Diferența dintre oricare din razele de curbură (r_{p1} , r_{p2} și r_{p3}) și r nu trebuie să fie mai mare de 0,15 r.
- 3.2.3. Când r este mai mare de 3 000 mm, valoarea de 0,15 r menționată la punctele 3.2.1 și 3.2.2 este înlocuită cu 0,25 r.
- 3.3. Valoarea lui „r” nu trebuie să fie mai mică de:
- 3.3.1. 1 200 mm pentru oglinzile retrovizoare interioare (clasa I) și pentru oglinzile retrovizoare exterioare principale din clasa III;
- 3.3.2. 1 800 mm pentru oglinzile retrovizoare exterioare principale din clasa II;
- 3.3.3. 400 mm pentru oglinzile retrovizoare exterioare „cu unghi de mare vizibilitate” (clasa IV) și pentru oglinzile retrovizoare exterioare „cu apropiere de mică distanță” (clasa V).
- 3.4. Valoarea coeficientului normal de reflexie, determinat conform metodei descrise în această anexă, apendicele 1, nu trebuie să fie mai mică de 40 %.
- Dacă suprafața de reflexie are două poziții („zi” și „noapte”), poziția „zi” trebuie să permită recunoașterea culorilor folosite la indicatoarele rutiere. Valoarea coeficientului normal de reflexie în poziția „noapte” nu trebuie să fie mai mică de 4 %.
- 3.5. Suprafața de reflexie trebuie să păstreze caracteristicile enumerate la punctul 3.4, chiar dacă, în regim normal de utilizare, este expusă un timp îndelungat la condiții meteorologice nefavorabile.
4. ÎNCERCĂRI
- 4.1. Oglinzile retrovizoare vor fi supuse încercărilor descrise la punctele 4.2 și 4.3.
- 4.1.1. Încercarea prevăzută la punctul 4.2 nu este necesară în cazul oglinzilor retrovizoare exterioare la care toate părțile componente se află la peste 2 m înălțime față de sol, indiferent de poziția de reglare, în condițiile în care vehiculul are o sarcină care corespunde cu greutatea maximă permisă din punct de vedere tehnic.
- Această derogare se aplică, de asemenea, elementelor de montare ale oglinzilor retrovizoare (plăcuțe de fixare, brațe, îmbinări articulate etc.) care sunt situate la mai puțin de 2 m față de sol și poziționate într-o arie care nu depășește lărgimea totală a vehiculului, măsurată în planul transversal ce trece prin cea mai joasă piesă atașată oglinzii retrovizoare sau prin orice alt punct aflat în fața acestui plan, dacă această configurație determină o lățime totală mai mare.
- În astfel de cazuri, trebuie oferită o descriere în care să se specifice faptul că oglinda retrovizoare trebuie montată astfel încât să fie în conformitate cu condițiile mai sus menționate privind poziția pieselor anexe prin care oglinda se montează pe vehicul.
- În cazul în care această derogare este aplicată, brațul de prindere trebuie să poarte un marcaj care nu poate fi șters cu simbolul , acest fapt fiind menționat și în certificatul de omologare.
- 4.2. **Încercarea dinamică la șoc**
- 4.2.1. *Descrierea dispozitivului de încercare*
- 4.2.1.1. Dispozitivul de încercare se compune dintr-un pendul care poate să realizeze un balans pe două axe orizontale în unghi drept una față de alta, una dintre ele fiind perpendiculară pe planul pe care se desfășoară traiectoria de lansare a pendulului.
- Pendulul are la capăt un ciocan format dintr-o sferă rigidă cu un diametru de 165 ± 1 mm având un înveliș de cauciuc gros de 5 mm de o duritate A Shore 50.
- Este prevăzut cu un mecanism care permite determinarea unghiului maxim care poate fi realizat de brațul oglinzii în planul de eliberare a pendulului.
- Un suport fixat rigid de structura pendulului este folosit pentru prinderea eșantioanelor supuse încercării conform cerințelor tehnice referitoare la încercarea dinamică la șoc așa cum sunt ele prezentate la punctul 4.2.2.6.

Figura 1 de mai jos prezintă dimensiunile principale ale dispozitivului de încercare la șoc și specificațiile speciale de proiectare.

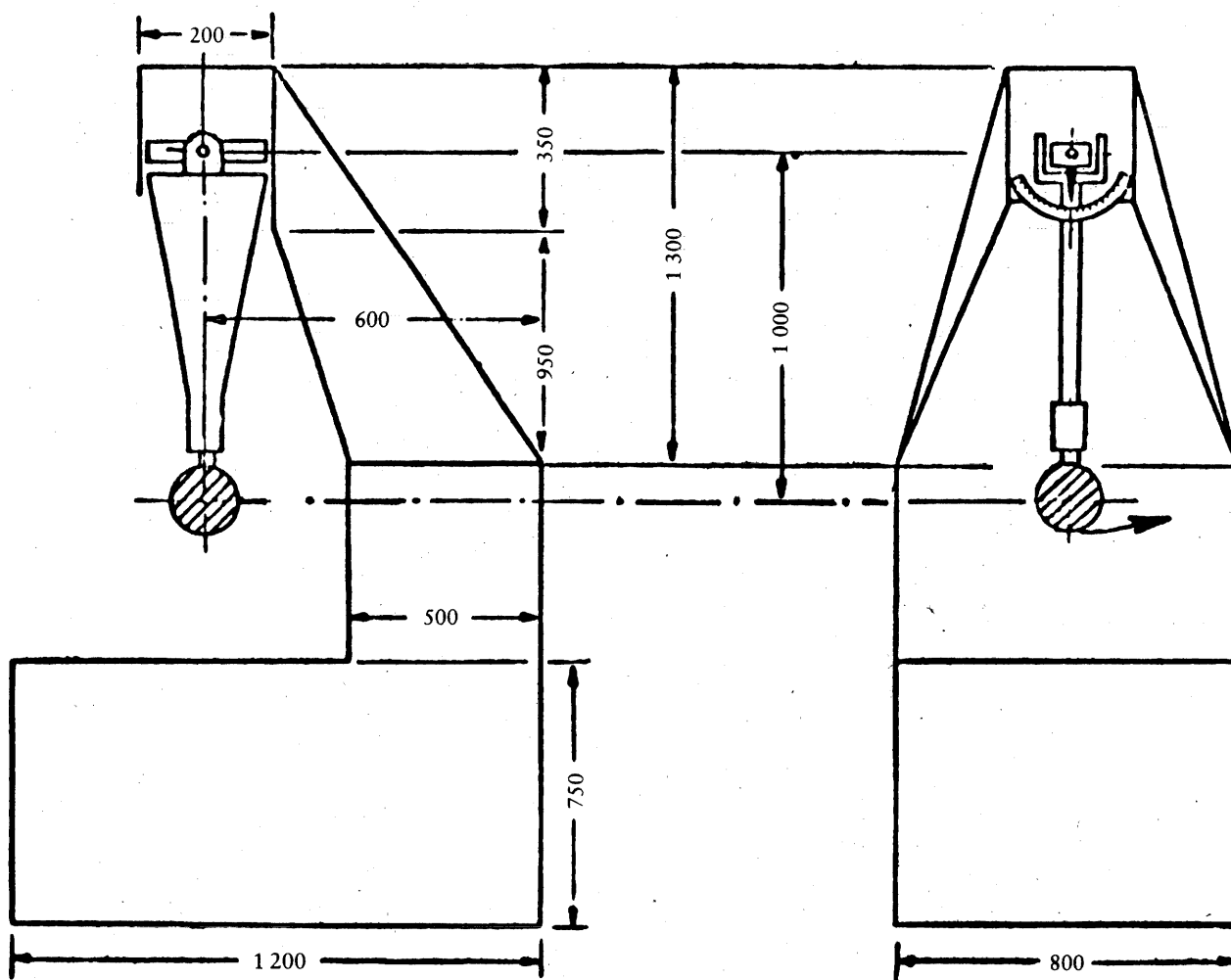


Figura 1

- 4.2.1.2. Centrul de percuție al pendulului coincide cu centrul segmentului sferei care constituie ciocanul. El se află la o distanță de „1” față de axa de oscilație în planul de lansare a pendulului, această distanță fiind de $1\text{ m} \pm 5\text{ mm}$. Masa redusă a pendulului este $m_0 = 6,8 \pm 0,05\text{ kg}$ (relația dintre „ m_0 ”, masa totală a pendulului „ m ” și distanța „ d ” dintre centrul de greutate al pendulului și axa sa de rotație este exprimată în ecuația:

$$m_0 = m \frac{d}{l}$$

4.2.2. Descrierea încercării

- 4.2.2.1. Procedura utilizată este aceea de a fixa oglinda retrovizoare pe suportul recomandat de către fabricantul dispozitivului sau, acolo unde este cazul, de către fabricantul vehiculului.
- 4.2.2.2. Poziționarea oglinzii retrovizoare în vederea încercării
- 4.2.2.2.1. Oglinzile retrovizoare vor fi poziționate pe dispozitivul de încercare la șoc, astfel încât axa verticală și axa orizontală să fie într-o poziție similară, respectiv orizontale la instalarea oglinzilor retrovizoare pe vehicul conform recomandărilor date de solicitant.
- 4.2.2.2.2. În cazul în care oglinda retrovizoare este reglabilă în raport cu baza, încercarea se va efectua în poziția cea mai defavorabilă mișcării părților mobile ale oglinzii, în limitele de reglare stabilite de persoana care prezintă oglinzile retrovizoare pentru încercare.
- 4.2.2.2.3. În cazul în care oglinda retrovizoare are un mecanism pentru reglarea distanței în raport cu baza, mecanismul va fi astfel poziționat încât să se obțină cea mai scurtă distanță între bază și carcasa oglinzii.

- 4.2.2.2.4. În cazul în care suprafața de reflexie este mobilă în carcasă, va fi astfel reglată încât colțul superior cel mai îndepărtat de vehicul să fie în poziția cea mai înaltă în raport cu carcasa.
- 4.2.2.2.3. Cu excepția încercării 2 pentru oglinzile retrovizoare interioare (a se vedea punctul 4.2.2.6.1), atunci când pendulul este în poziție verticală, planul vertical longitudinal și cel orizontal care trec prin centrul ciocanului trebuie să treacă prin centrul suprafeței de reflexie, așa cum se specifică în anexa I punctul 10. Direcția longitudinală de oscilație a pendulului trebuie să fi paralelă cu planul median longitudinal al vehiculului.
- 4.2.2.2.4. În cazul în care, în condițiile de reglare prezentate la punctele 4.2.2.1 și 4.2.2.2, părți componente ale oglinzii retrovizoare limitează cursa de întoarcere a ciocanului, punctul de impact trebuie deplasat într-o direcție perpendiculară pe respectiva axă de rotație sau de pivotare.
- Deplasarea nu trebuie să fie mai mare decât strictul necesar impus de executarea încercării; limitarea deplasării se va face astfel încât:
- fie sfera care delimitează ciocanul să rămână cel puțin tangentă cu cilindrul, definit la punctul 1.4;
 - fie punctul de contact cu ciocanul este situat la cel puțin 10 mm de marginea suprafeței de reflexie.
- 4.2.2.2.5. Încercarea constă în lăsarea ciocanului să cadă de la o înălțime corespunzând unui unghi al pendulului de 60° față de verticală, în așa fel încât ciocanul să lovească oglinda retrovizoare în momentul în care pendulul atinge poziția verticală.
- 4.2.2.2.6. Oglinzile retrovizoare sunt supuse impactului în condițiile următoare:
- 4.2.2.6.1. Oglinzile retrovizoare interioare
- Încercarea 1: punctul de impact este cel definit la punctul 4.2.2.3. Impactul trebuie să se producă astfel încât ciocanul să lovească oglinda retrovizoare pe partea suprafeței de reflexie.
- Încercarea 2: punct de impact pe marginea carcasei de protecție, astfel încât impactul produs să facă un unghi de 45° cu planul suprafeței de reflexie și să fie situat în planul orizontal care trece prin centrul suprafeței respective. Impactul trebuie să se producă pe partea suprafeței de reflexie.
- 4.2.2.6.2. Oglinzile retrovizoare exterioare
- Încercarea 1: punctul de impact este cel definit la punctul 4.2.2.3 sau 4.2.2.4. Impactul trebuie să se producă astfel încât ciocanul să lovească oglinda retrovizoare pe partea suprafeței de reflexie.
- Încercarea 2: punctul de impact este cel definit la punctul 4.2.2.3 sau 4.2.2.4. Impactul trebuie să se producă astfel încât ciocanul să lovească oglinda retrovizoare pe partea opusă suprafeței de reflexie.
- În cazul în care oglinzile retrovizoare din clasele II și III se montează cu același tip de braț ca și oglinzile retrovizoare clasele IV, încercările menționate mai sus se execută asupra oglinzii aflate în poziția inferioară. Totuși, serviciul tehnic care răspunde de aceste testări poate repeta una dintre aceste încercări sau ambele pe oglinda situată în poziția superioară, dacă aceasta este situată la o distanță mai mică de 2 m față de sol.
- 4.3. **Încercarea de îndoire a carcasei de protecție fixate de tijă**
- 4.3.1. Această încercare se va realiza pentru toate oglinzile retrovizoare cu excepția celor din clasa V.
- 4.3.2. *Descrierea încercării*
- Carcasa de protecție este plasată orizontal într-un dispozitiv, astfel încât piesele de reglare ale suportului de fixare să poată fi prinse foarte bine. În direcția celei mai mari dimensiuni a carcasei de protecție, capătul cel mai apropiat de punctul de fixare pe piesa de reglare este imobilizat prin intermediul unei piedici fixe late de 15 mm, acoperind întreaga lățime a carcasei de protecție.
- La celălalt capăt, o piedică identică cu cea descrisă mai sus este fixată pe suportul protector, astfel încât sarcina de încercare specificată să poată fi aplicată pe acesta (figura 2).
- Capătul suportului protector opus celui la care se aplică forța poate fi prins fix, în loc să se folosească piedica care îi limitează pur și simplu mișcarea, după cum se arată în figura 2.

Exemplu de aparat de încercare de îndoire pentru suporturile oglinzii retrovizoare

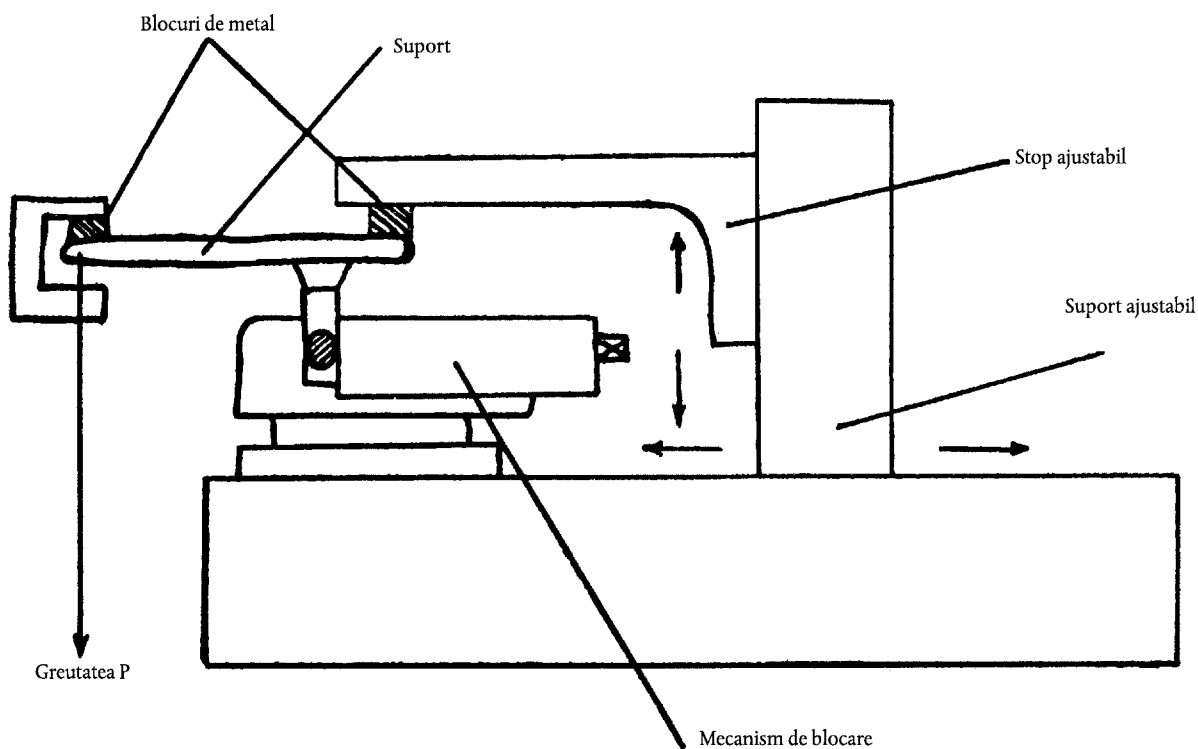


Figura 2

- 4.3.3. Încărcătura de încercare este de 25 kilograme și se aplică timp de un minut.
5. REZULTATELE ÎNCERCĂRILOR
- 5.1. În încercările descrise la punctul 4.2, pendulul trebuie să continue să oscileze după impact, astfel încât proiecția pe planul de lansare al pendulului și poziția brațului să facă un unghi de cel puțin 20° cu verticala. Precizia măsurării unghiului trebuie să fie de $\pm 1^\circ$.
- 5.1.1. Această cerință nu este aplicabilă în cazul oglinzilor retrovizoare lipite pe parbriz, în privința cărora se vor aplica, după încercare, cerințele stipulate la punctul 5.2.
- 5.1.2. Unghiul pendulului necesar pentru revenirea la verticală se reduce de la 20° la 10° pentru toate oglinzile retrovizoare din clasa II și pentru oglinzile retrovizoare din clasa III care sunt prinse pe un suport de fixare pe care se prind de obicei oglinzile retrovizoare din clasa IV.
- 5.2. În cazul spargerii suportului de fixare a oglinzii retrovizoare în timpul încercărilor prevăzute la punctul 4.2 pentru oglinzile retrovizoare lipite pe parbriz, partea rămasă nu trebuie să prezinte margini care să iasă în afara mai mult de 1 cm în raport cu baza, iar configurația rămasă după încercare trebuie să satisfacă condițiile prezentate la punctul 1.3.
- 5.3. Suprafața de reflexie nu trebuie să se spargă în timpul încercărilor descrise la punctele 4.2 și 4.3. Totuși, se acceptă spargerea suprafeței de reflexie, dacă este îndeplinită una dintre următoarele două condiții:
- 5.3.1. fragmentele de sticlă continuă să adere la partea din spate a carcasei sau la o suprafață ferm atașată de aceasta; o separare parțială a sticlei de suportul protector se acceptă cu condiția de a nu depăși 2,5 mm de o parte și de alta a fisurii. Se acceptă ca mici cioburi să se detașeze din suprafața sticlei în punctul impactului;
- 5.3.2. suprafața de reflexie este făcută din securit.

Anexa I apendicele 1

METODA DE ÎNCERCARE PENTRU DETERMINAREA COEFICIENTULUI DE REFLEXIE

1. DEFINIȚII

- 1.1. Iluminant standard CIE A ⁽¹⁾: iluminant colorimetric, ținând cont de radiatorul integral la $T_{68} = 2855,6$ K.
- 1.2. Sursă standard CIE A ⁽¹⁾: lampă cu filament de tungsten umplută cu gaz, care funcționează la o temperatură corelată cu culoarea de $T_{68} = 2855,6$ K.
- 1.3. Observator colorimetric standard CIE 1931 ⁽¹⁾: receptor de radiații ale cărui caracteristici colorimetrice corespund componentelor tricromatice spectrale $\bar{x}(\lambda)$, $\bar{y}(\lambda)$, $\bar{z}(\lambda)$ (a se vedea tabelul).
- 1.4. Valori tricromatice spectrale CIE ⁽¹⁾: valorile componentelor tricromatice spectrale, în sistemul CIE (XYZ), elemente monocromatice ale unui spectru echilibrat energetic.
- 1.5. Vedere fotopică ⁽¹⁾: vederea unui ochi normal atunci când acesta este adaptat la un nivel de intensitate luminoasă de cel puțin câteva candel (cd) pe metru pătrat.

2. APARATURA

2.1. Generalități

Aparatura constă într-o sursă de lumină, un suport pentru eșantionul supus încercării, un receptor cu celulă fotoelectrică și un aparat de măsură-indicator (a se vedea figura 1), precum și din mijloacele utilizate pentru a elimina efectele surselor de lumină străine.

Receptorul poate încorpora o sferă Ulbricht pentru a facilita măsurarea coeficientului de reflexie al oglinzilor retrovizoare care nu sunt plane (convexe) (a se vedea figura 2).

2.2. Caracteristicile spectrale ale sursei de lumină și ale receptorului

Sursa de lumină constă într-o sursă standard CIE A asociată cu un sistem optic, astfel încât să poată furniza un fascicul de raze luminoase aproape paralele. Se recomandă utilizarea unui stabilizator de tensiune pentru a păstra o tensiune fixă de alimentare a lămpii în timpul funcționării aparatului.

Receptorul este prevăzut cu o celulă fotoelectrică care prezintă un răspuns spectral proporțional cu funcția de luminozitate fotopică a observatorului colorimetric standard CIE (1931) (a se vedea tabelul). Se poate utiliza orice altă combinație de iluminant, filtru și receptor care asigură echivalentul global al iluminantului standard CIE A și vedere fotopică. Dacă receptorul este prevăzut cu o sferă Ulbricht, suprafața interioară a sferei trebuie acoperită cu un strat alb opac (difuz) care nu prezintă selectivitate spectrală.

2.3. Condiții geometrice

Este de preferat ca fasciculul de raze incidente să facă un unghi (Θ) de $0,44 \pm 0,09$ radiani ($25 \pm 5^\circ$) cu perpendiculara la suprafața de încercare și să nu depășească limita superioară a toleranței (adică, $0,53$ rad sau 30°). Axa receptorului trebuie să formeze un unghi (Θ) egal cu unghiul pe care fasciculul de raze incidente îl face cu această perpendiculară (a se vedea figura 1). În momentul în care atinge suprafața de încercare, fasciculul incident trebuie să aibă un diametru de cel puțin 19 mm ($0,75$ in.). Fasciculul reflectat nu trebuie să aibă o lățime mai mare decât aria de sensibilitate a celei fotoelectrice, nu trebuie să acopere mai puțin de 50% din această arie și trebuie să acopere, pe cât posibil, aceeași suprafață din aria de sensibilitate ca și fasciculul utilizat la calibrarea instrumentului.

Dacă în secțiunea de recepție se utilizează o sferă Ulbricht, sfera trebuie să aibă un diametru minim de 127 mm (5 in.). Deschiderile practicate în peretele sferei pentru eșantion și fasciculul incident trebuie să fie astfel dimensionate, încât să permită accesul integral al fasciculului incident și al fasciculului reflectat. Celula fotoelectrică trebuie amplasată astfel încât să nu primească în mod direct lumină nici de la fasciculul incident, nici de la fasciculul reflectat.

⁽¹⁾ Definiții preluate din publicația 50 (45) a CIE, Vocabularul electronic internațional, Grupul 45: Iluminatul.

2.4. Caracteristicile electrice ale ansamblului celulă fotoelectrică - indicator

Semnalul de ieșire de la celula fotoelectrică, citit pe aparatul de măsură indicator, trebuie să fie o funcție liniară a intensității luminoase a zonei fotosensibile. Trebuie asigurate mijloace (electrice și/sau optice) pentru a facilita reglajele de aducere la zero și de calibrare. Aceste mijloace nu trebuie să afecteze liniaritatea sau caracteristicile spectrale ale instrumentului. Precizia ansamblului receptor-indicator trebuie să fie de $\pm 2 \%$ din întreaga scală sau $\pm 10 \%$ din valoarea măsurată, luându-se în considerare cea mai mică din aceste două valori.

2.5. Suportul pentru eșantion

Mecanismul trebuie să permită plasarea eșantionului de test, astfel încât axul brațului sursei și axul brațului receptorului să se intersecteze la nivelul suprafeței de reflexie. Suprafața de reflexie poate fi cuprinsă între fețele eșantionului de oglindă retrovizoare sau se poate afla pe una dintre fețele ei, acest lucru depinzând de tipul oglinzii, care poate fi de tip suprafață primară, de tip suprafață secundară sau prismatică de tip „ilip”.

3. PROCEDURA

3.1. Metoda calibrării directe

În metoda calibrării directe se utilizează aerul în calitate de etalon de referință. Această metodă se poate aplica pentru acele instrumente care sunt construite astfel încât să permită calibrarea la punctul 100 % al scalei orientând receptorului direct pe axa sursei luminoase (a se vedea figura 1).

Această metodă permite în unele cazuri (ca de exemplu, măsurarea suprafețelor cu coeficient scăzut de reflexie), să se utilizeze un punct de calibrare intermediar (între 0 % și 100 % ale scalei). În aceste cazuri, pe traiectoria optică trebuie intercalat un filtru de densitate neutră, având un factor de transmisie cunoscut, iar apoi elementul de control pentru calibrare trebuie reglat până când aparatul de măsură indică procentul de transmisie corespunzător filtrului de densitate neutră. Acest filtru trebuie înlăturat înainte de efectuarea măsurătorilor pentru coeficientul de reflexie.

3.2. Metoda calibrării indirecte

Metoda calibrării indirecte se poate aplica pentru acele instrumente care prezintă o geometrie fixă a sursei și a receptorului. Este necesar un etalon de reflexie calibrat și întreținut în mod adecvat. Este de preferat ca etalonul să fie o oglindă retrovizoare plană care să prezinte un coeficient de reflexie cât mai apropiat de cele ale eșantioanelor supuse încercării.

3.3. Măsurarea reflexiei oglinzilor retrovizoare plane

Coeficientul de reflexie al eșantioanelor de oglinzi plane poate fi măsurat utilizând instrumente care folosesc metoda calibrării directe sau metoda calibrării indirecte. Valoarea coeficientului de reflexie se citește direct de pe cadranul indicatorului instrumentului.

3.4. Măsurarea reflexiei oglinzilor retrovizoare care nu sunt plane (convexe)

Măsurarea coeficientului de reflexie al oglinzilor care nu sunt plane (convexe) necesită utilizarea instrumentelor care încorporează în receptor o sferă Ulbricht (a se vedea figura 2). Dacă cadranul instrumentului indică n_e diviziuni pentru o oglindă standard cu coeficient de reflexie de $E \%$, atunci, pentru o oglindă cu coeficient de reflexie necunoscut, n_x diviziuni vor corespunde unui coeficient de reflexie de $X \%$, în conformitate cu formula:

$$X = E \frac{n_x}{n_e}$$

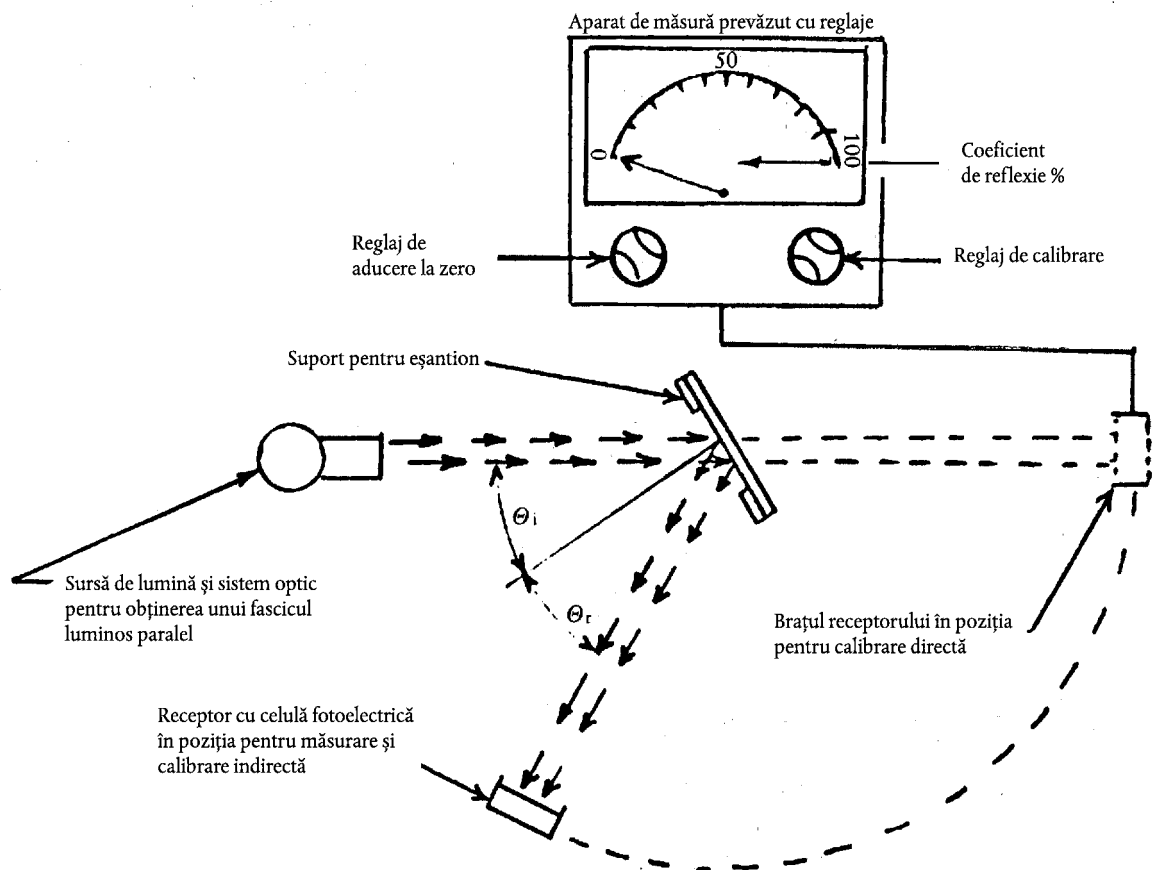


Figura 1. Reflectometru generalizat care prezintă geometriile pentru cele două metode de calibrare

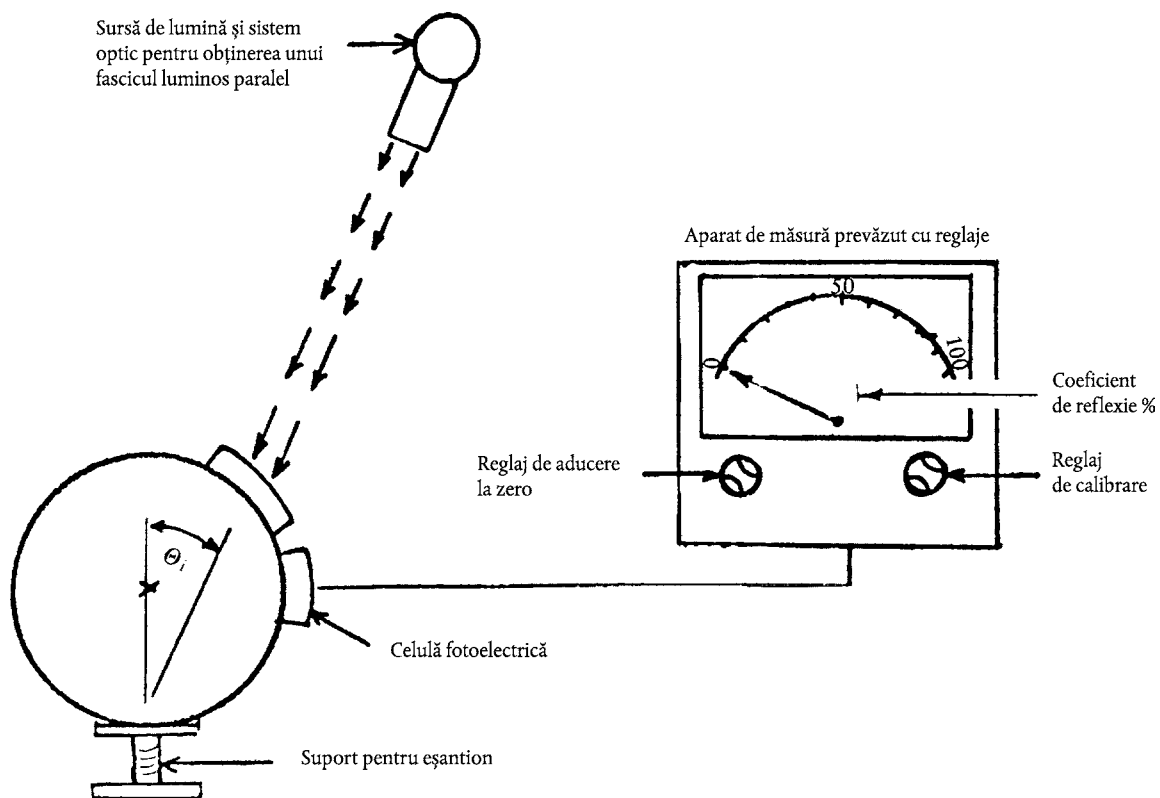


Figura 2. Reflectometru generalizat care încorporează o sferă Ulbricht în receptor

Valorile componentelor tricromatice spectrale pentru observatorul colorimetric standard CIE 1931 ⁽¹⁾

Acest tabel este preluat din publicația CIE 50 (45) (1970)

λ nm	$\bar{x}(\lambda)$	$\bar{y}(\lambda)$	$\bar{z}(\lambda)$
380	0,001 4	0,000 0	0,006 5
390	0,004 2	0,000 1	0,020 1
400	0,014 3	0,000 4	0,067 9
410	0,043 5	0,001 2	0,207 4
420	0,134 4	0,004 0	0,645 6
430	0,283 9	0,011 6	1,385 6
440	0,348 3	0,023 0	1,747 1
450	0,336 2	0,038 0	1,772 1
460	0,290 8	0,060 0	1,669 2
470	0,195 4	0,091 0	1,287 6
480	0,095 6	0,139 0	0,813 0
490	0,032 0	0,208 0	0,465 2
500	0,004 9	0,323 0	0,272 0
510	0,009 3	0,503 0	0,158 2
520	0,063 3	0,710 0	0,078 2
530	0,165 5	0,862 0	0,042 2
540	0,290 4	0,954 0	0,020 3
550	0,433 4	0,995 0	0,008 7
560	0,594 5	0,995 0	0,003 9
570	0,762 1	0,952 0	0,002 1
580	0,916 3	0,870 0	0,001 7
590	1,026 3	0,757 0	0,001 1
600	1,062 2	0,631 0	0,000 8
610	1,002 6	0,503 0	0,000 3
621	0,854 4	0,381 0	0,000 2
630	0,642 4	0,265 0	0,000 0
640	0,447 9	0,175 0	0,000 0
650	0,283 5	0,107 0	0,000 0
660	0,164 9	0,061 0	0,000 0
670	0,087 4	0,032 0	0,000 0
680	0,046 8	0,017 0	0,000 0
690	0,022 7	0,008 2	0,000 0
700	0,011 4	0,004 1	0,000 0
710	0,005 8	0,002 1	0,000 0
720	0,002 9	0,001 0	0,000 0
730	0,001 4	0,000 5	0,000 0
740	0,000 7	0,000 2 ⁽²⁾	0,000 0
750	0,000 3	0,000 1	0,000 0
760	0,000 2	0,000 1	0,000 0
770	0,000 1	0,000 0	0,000 0
780	0,000 0	0,000 0	0,000 0

⁽¹⁾ Tabel prescurtat. Valorile $\bar{y}(\lambda) = V(\lambda)$ sunt rotunjite la patru zecimale.

⁽²⁾ Modificat în 1966 de la 3 la 2.

Anexa II apendicele 2

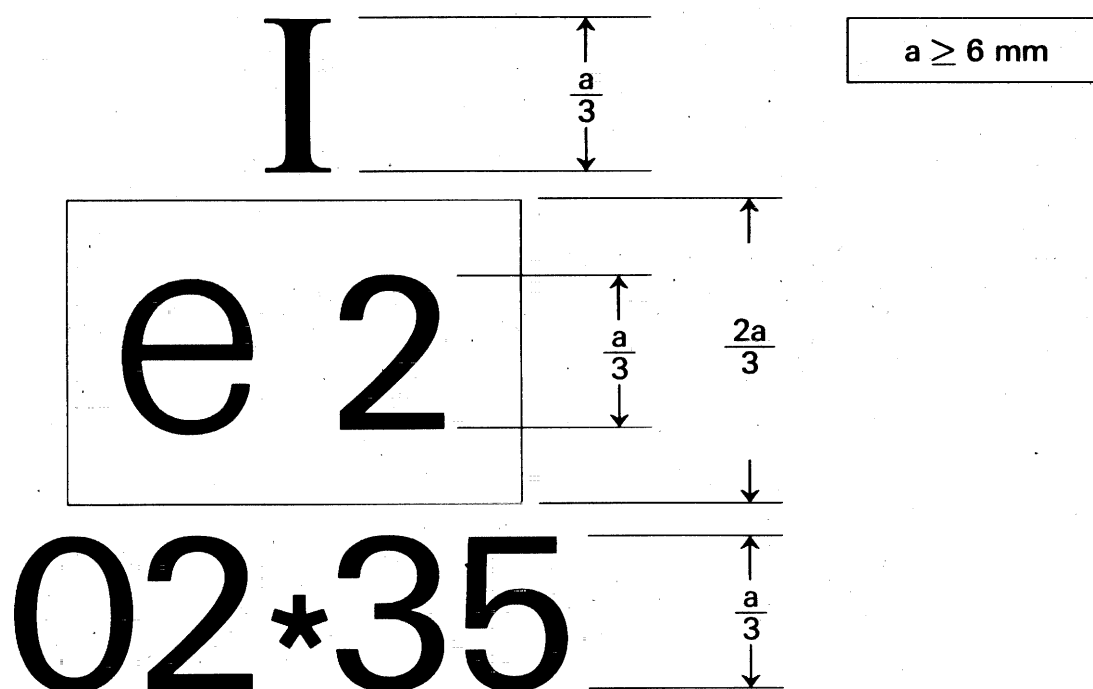
CONDIȚIILE NECESARE OMOLOGĂRII CEE DE TIP PENTRU COMPONENTE ȘI MARCAREA OGLINZILOR RETROVIZOARE

1. CEREREA PENTRU OMOLOGAREA CEE DE TIP A COMPONENTELOR
 - 1.1. Cererea de omologare CEE de tip a componentelor în cazul unui tip de oglindă retrovizoare trebuie făcută de către deținătorul numelui sau mărcii comerciale sau de către reprezentantul său autorizat.
 - 1.2. Pentru fiecare tip de oglindă retrovizoare, cererea va fi însoțită de:
 - 1.2.1. o descriere tehnică, specificând în special tipul/tipurile de vehicul pentru care se realizează oglinda retrovizoare;
 - 1.2.2. desene suficient de detaliate pentru identificarea oglinzilor retrovizoare, împreună cu instrucțiunile de montare: desenele trebuie să indice poziția care a fost prevăzută pentru numărul omologării de tip a componentelor și simbolul suplimentar în raport cu dreptunghiul care face parte din marca omologării CEE de tip a componentelor;
 - 1.2.3. patru oglinzi retrovizoare: trei pentru a fi utilizate în cadrul încercărilor și una pentru a fi păstrată de laborator pentru eventuale examinări ce s-ar putea dovedi necesare ulterior. La cererea laboratorului pot fi solicitate mostre suplimentare.
2. INSCRIȚIONAREA

Mostrele din tipul de oglindă retrovizoare prezentat în vederea omologării CEE de tip a componentelor trebuie să poarte, într-un mod foarte vizibil și de neșters, marca de fabrică sau de comerț a solicitantului și să aibă un spațiu suficient pentru a se inscripționa marca omologării CEE de tip a componentelor; acest spațiu trebuie indicat în desenele menționate la punctul 1.2.2.
3. OMOLOGAREA CEE DE TIP A COMPONENTELOR
 - 3.1. Se acordă omologarea CEE de tip a componentelor și se atribuie un număr de omologare de tip a componentelor pentru fiecare tip de oglindă retrovizoare prezentată conform prevederilor de la punctul 1 care satisface cerințele din anexa II punctele 1-5.
 - 3.2. Acest număr nu mai este atribuit nici unui alt tip de oglindă retrovizoare.
4. MARCAREA
 - 4.1. Orice tip de oglindă retrovizoare care corespunde cu un tip omologat în urma aplicării prezentei directive trebuie să poarte marca omologării CEE de tip a componentelor.
 - 4.2. Marca de omologare CEE de tip a componentelor este compusă dintr-un dreptunghi, în interiorul căruia este plasată litera minusculă „e”, urmată de numărul sau litera/literele distinctivă(e) a(ale) statului membru care a acordat omologarea de tip: 1 pentru Germania, 2 pentru Franța, 3 pentru Italia, 4 pentru Țările de Jos, 6 pentru Belgia, 11 pentru Regatul Unit al Marii Britanii, 13 pentru Luxemburg, 18 pentru Danemarca, IRL pentru Irlanda, GR pentru Grecia. În apropierea dreptunghiului va fi inclus și numărul de omologare CEE de tip a componentelor. Acest număr este compus din numărul de omologare de tip a componentelor ce figurează pe certificatul întocmit pentru prototip (a se vedea apendicele 3), precedat de 2 cifre indicând numărul de ordine al celei mai recente modificări a Directivei 71/127/CEE a Consiliului, la data la care s-a acordat omologarea CEE de tip a componentelor. Numărul de ordine al modificării și numărul de omologare de tip ce figurează pe certificat sunt separate de un asterisc. Numărul de ordine al prezentei directive este 02.
 - 4.3. Marca de omologare CEE de tip a componentelor este completată prin adăugarea simbolului I, II, III, IV sau V care indică clasa din care face parte tipul respectiv de oglindă retrovizoare. Simbolul suplimentar trebuie înscris în orice poziție convenabilă în apropierea dreptunghiului care încadrează litera „e”.
 - 4.4. Marca de omologare CEE de tip a componentelor și simbolul suplimentar trebuie înscrise pe o componentă a oglinzii retrovizoare, astfel încât să nu poată fi șterse și să rămână vizibile în mod evident chiar și după montarea oglinzii retrovizoare pe un vehicul.
 - 4.5. Patru exemple de mărci de omologare CEE de tip a componentelor, completate de simbolul suplimentar, sunt prezentate în continuare.

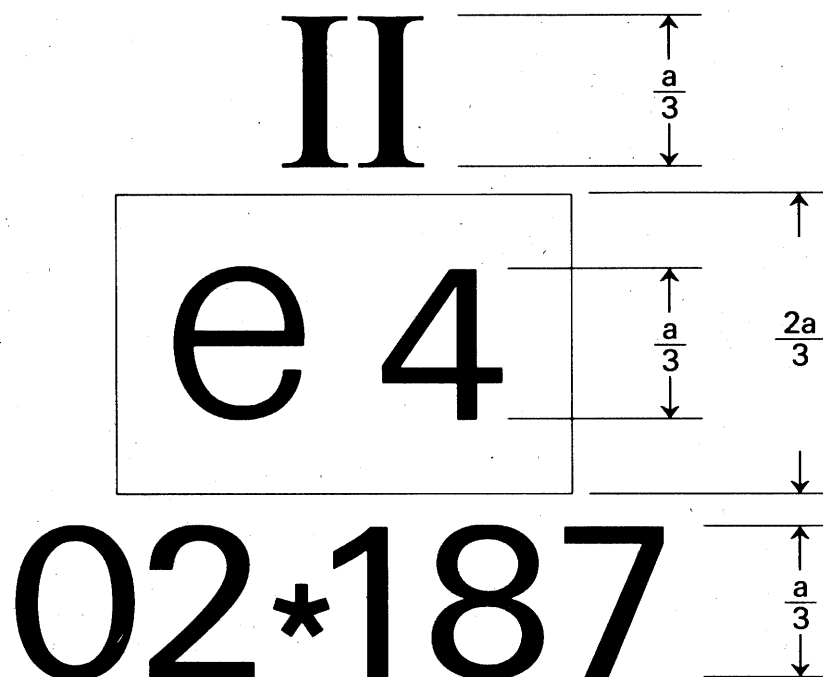
Exemple de mărci de omologare CEE de tip a componentelor și de simbol suplimentar

Exemplul nr. 1



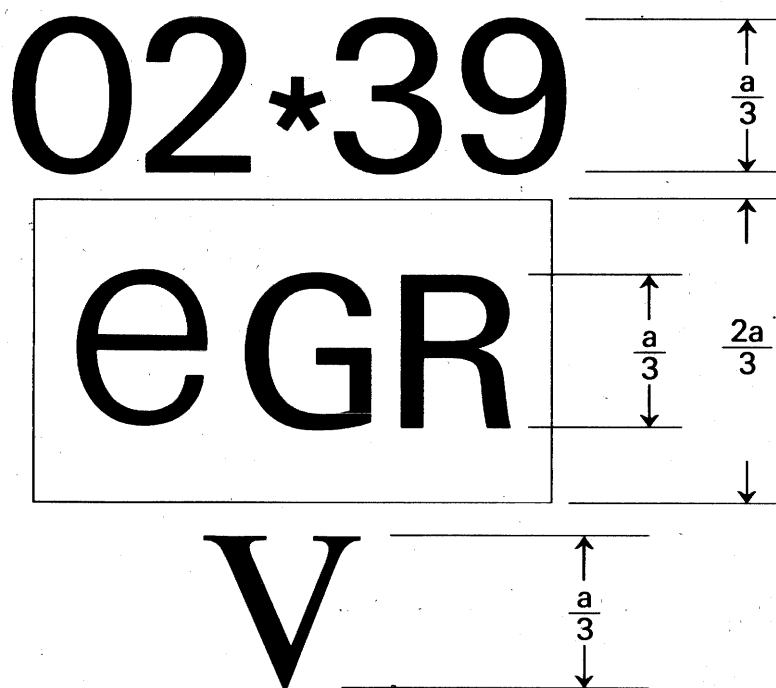
Oglinda retrovizoare care poartă marca de omologare CEE de tip a componentelor prezentată mai sus este o oglindă din clasa I (oglină retrovizoare interioară) care a fost omologată în Franța (e2) cu numărul 02*35.

Exemplul nr. 2



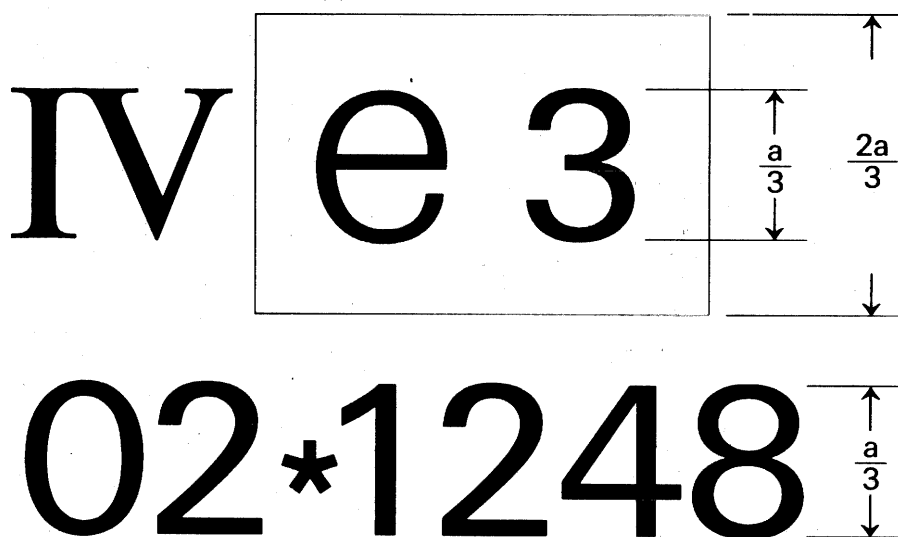
Oglinda retrovizoare care poartă marca de omologare CEE de tip a componentelor prezentată mai sus este o oglindă din clasa II (oglină retrovizoare exterioră) care a fost omologată în Țările de Jos (e4) cu numărul 02*187.

Exemplul nr. 3



Oglinda retrovizoare care poartă marca de omologare CEE de tip a componentelor prezentată mai sus este o oglindă din clasa V (oglină retrovizoare exterioară „reversibilă”) care a fost omologată în Grecia (eGR) cu numărul 02*39.

Exemplul nr. 4



Oglinda retrovizoare care poartă marca de omologare CEE de tip a componentelor prezentată mai sus este o oglindă din clasa IV (oglină retrovizoare exterioară „cu unghi de mare vizibilitate”) care a fost omologată în Italia (e3) cu numărul 02*1248.

Anexa II apendicele 3

MODEL DE CERTIFICAT DE OMOLOGARE CEE DE TIP A COMPONENTELOR PENTRU O OGLINDĂ RETROVIZOARE

Denumirea autorității
competente

Notificare privind acordarea, refuzul, retragerea sau prelungirea omologării CEE de tip a componentelor pentru un tip de oglindă retrovizoare

Omologare CEE de tip a componentelor nr.

1. Marca de fabrică sau de comerț
.....

2. Clasa (I, II, III, IV, V) ⁽¹⁾

3. Numele și adresa fabricantului

.....
.....

4. Numele și adresa reprezentantului autorizat al fabricantului, dacă este cazul

.....
.....

5. Simbolul  definit în anexa II punctul 4.1.1: da/nu ⁽¹⁾

6. Prezentat pentru omologare la data de

7. Laborator de încercare

.....
.....

8. Data și numărul procesului-verbal al laboratorului

9. Data acordării/refuzului/retragerii/prelungirii omologării CEE de tip ⁽¹⁾

.....
.....

10. Locul

11. Data

12. Se anexează la acest certificat de omologare următoarele documente purtând numărul de omologare de mai sus

.....
.....

(Notă descriptivă, desene, diagrame și planuri ale oglinzii retrovizoare)

Aceste documente trebuie furnizate autorităților competente ale altor state membre la cererea expresă a acestora.

13. Observații, dacă este cazul, în special privind restricțiile de utilizare și/sau condițiile de montare

.....
.....

(Semnătura)

⁽¹⁾ A se șterge, după caz.

ANEXA III

CERINȚELE REFERITOARE LA MONTAREA OGLINZILOR RETROVIZOARE PE VEHICULE

1. GENERALITĂȚI
- 1.1. Oglinzile retrovizoare trebuie montate în așa fel încât să nu se miște într-un mod semnificativ ca să modifice câmpul de vizibilitate stabilit prin măsurători și să nu vibreze atât de mult ca să deformeze imaginea percepută de conducătorul vehiculului.
- 1.2. Condițiile de la punctul 1.1 trebuie menținute și atunci când vehiculul rulează cu o viteză de până la 80 % din viteză maximă prevăzută pentru vehiculul respectiv, fără a depăși însă 150 km/h.
2. NUMĂRUL
- 2.1. **Numărul minim de oglinzi retrovizoare obligatorii**
- 2.1.1. Câmpurile de vizibilitate specificate la punctul 5 trebuie să fie asigurate de către numărul minim de oglinzi retrovizoare obligatorii din tabelul de mai jos:

Categorie vehicul	Oglinzi retrovizoare interioare Clasa I	Oglinzi retrovizoare exterioare			
		Oglinzi retrovizoare principale		Clasa II Clasa III	Clasa IV Clasa V
		Oglinzi retrovizoare cu unghi de mare vizibilitate	Oglinzi retrovizoare de parcare		
M ₁	I (a se vedea punctul 2.1.2)	— (a se vedea punctul 2.1.2.3)	I pe partea dreaptă a vehiculului (dar a se vedea în prezenta anexă punctul 2.2.1)	—	—
M ₂	—	2 (1 pe partea stângă și 1 pe partea dreaptă)	—	—	— (a se vedea punctele 2.2.2 și 3.7)
M ₃	—	2 (1 pe partea stângă și 1 pe partea dreaptă)	—	—	— (a se vedea punctele 2.2.2 și 3.7)
N ₁	I (a se vedea punctul 2.1.2)	— (a se vedea punctul 2.1.2.3)	I pe partea dreaptă a vehiculului (dar a se vedea în prezenta anexă punctul 2.2.1)	—	—
N ₂	— (a se vedea punctul 2.2.3)	2 (1 pe partea stângă și 1 pe partea dreaptă)	—	— (a se vedea punctul 2.2.4)	— (a se vedea punctele 2.2.2 și 3.7)
Camioane cu sau fără remorcă N ₃	— (a se vedea punctul 2.2.3)	2 (1 pe partea stângă și 1 pe partea dreaptă)	—	— (a se vedea punctul 2.2.4)	1 (a se vedea punctul 3.7)
Tractoare semiremorcă pentru	— (a se vedea punctul 2.2.3)	2 (1 pe partea stângă și 1 pe partea dreaptă)	— (a se vedea punctul 2.1.3)	1	1 (a se vedea punctul 3.7)

- 2.1.2. Totuși, în cazul vehiculelor din categoriile M_1 și N_1 :
- 2.1.2.1 dacă oglinda retrovizoare interioară nu îndeplinește cerințele de la punctul 5.2, o a doua oglindă retrovizoare exterioară trebuie montată pe partea vehiculului opusă oglinzii retrovizoare obligatorii prevăzută la punctul 2.1.1 de mai sus;
- 2.1.2.2. dacă oglinda retrovizoare interioară nu asigură vizibilitatea spre spatele vehiculului, prezența sa nu este necesară;
- 2.1.2.3. se acceptă oglinzile retrovizoare din clasa II.
- 2.1.3. Totuși, dacă proiectarea vehiculelor din categoria N_3 face imposibilă, din punct de vedere tehnic, obținerea câmpurilor de vizibilitate specificate la punctele 5.3.2.2. și 5.4. atunci când o oglindă retrovizoare din clasa IV este montată pe același suport ca oglindă retrovizoare din clasa II, se acceptă o oglindă retrovizoare din clasa III în locul celei din clasa II.

Această derogare se aplică numai până la data de 1 octombrie 1992.

2.2. Numărul maxim de oglinzi retrovizoare opționale

- 2.2.1. În cazul vehiculelor din categoriile M_1 și N_1 , este acceptată montarea unei oglinzi retrovizoare pe partea vehiculului opusă celei pe care este montată oglinda retrovizoare exterioară obligatorie menționată la punctul 2.1.1.
- 2.2.2. La vehiculele din categoria M_2 , M_3 și N_2 poate fi montată o oglindă retrovizoare exterioară din clasa V.
- 2.2.3. La vehiculele din categoria N_2 și N_3 , poate fi montată o oglindă retrovizoare interioară.
- 2.2.4. La vehiculele din categoria N_2 și N_3 , cu excepția tractoarelor pentru semiremorcă, se poate monta o oglindă retrovizoare exterioară din clasa IV.
- 2.2.5. Oglinzile retrovizoare menționate la punctele 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3 și 2.2.4 trebuie să satisfacă cerințele prezentei directive.
- Totuși, dispozițiile de la punctul 5. al acestei anexe nu se aplică oglinzilor retrovizoare menționate la punctul 2.2.3.
- 2.2.6. Dispozițiile prezentei directive nu se aplică oglinzilor retrovizoare de supraveghere menționate la anexa I punctul 4. Totuși, aceste oglinzi retrovizoare trebuie montate la cel puțin 2 m înălțime față de sol, în condițiile în care vehiculul are o încărcătură care corespunde cu greutatea totală maximă admisă pentru vehiculul respectiv.

3. AMPLASAREA

- 3.1. Oglinzile retrovizoare trebuie plasate astfel încât să permită conducătorului vehiculului, așezat pe scaunul său în poziția normală de conducere, să aibă o vedere clară a drumului spre partea din spate și spre părțile laterale ale vehiculului.
- 3.2. Oglinzile retrovizoare exterioare trebuie să fie vizibile prin geamurile laterale sau prin porțiunea parbrizului în care acționează ștergătoarele. Totuși, din motive legate de proiectare, această dispoziție nu se poate aplica oglinzilor retrovizoare exterioare montate în partea dreaptă a vehiculelor din categoriile M_2 și M_3 din statele membre unde circulația se efectuează pe partea dreaptă sau celor montate pe partea stângă a vehiculelor din statele membre unde circulația se efectuează pe partea stângă.
- 3.3. În cazul oricărui vehicul care, în momentul măsurării câmpului vizual, se găsește în stadiul de șasiu-cabină, lățimea minimă și cea maximă a caroseriei trebuie specificate de către producător și, dacă este necesar, acestea vor fi simulate provizoriu de niște traverse. Toate configurațiile de vehicule și de oglinzi retrovizoare luate în considerare în timpul încercărilor se înscriu în certificatul de omologare CEE de tip a componentelor care se eliberează pentru un vehicul cu privire la montarea oglinzilor retrovizoare (a se vedea apendicele).
- 3.4. Oglinda retrovizoare exterioară care este obligatorie pe partea conducătorului vehiculului trebuie să fie montată astfel încât să nu existe un unghi mai mare de 55° între planul vertical longitudinal median al vehiculului și planul vertical ce trece prin centrul oglinzii retrovizoare și prin centrul liniei drepte cu lungimea de 65 mm ce unește punctele oculare ale conducătorului vehiculului.
- 3.5. Oglinzile retrovizoare nu trebuie să depășească partea exterioară a caroseriei vehiculului cu mai mult decât este necesar pentru a fi în conformitate cu cerințele privitoare la câmpul de vizibilitate stipulate la punctul 5.
- 3.6. În cazul în care marginea inferioară a unei oglinzi retrovizoare exterioare se află la mai puțin de 2 m distanță față de sol în condițiile în care vehiculul are o sarcină care corespunde cu greutatea totală maximă admisă în cazul vehiculului respectiv, această oglindă retrovizoare nu trebuie să depășească cu mai mult de 0,20 m lățimea totală a vehiculului măsurată fără oglinzi retrovizoare.

- 3.7. Oglinzile retrovizoare din clasa V se montează pe vehicule astfel încât, indiferent de poziția pe care o au după reglare, nici o parte componentă a acestor oglinzi retrovizoare sau a suporturilor lor de fixare să nu se afle la mai puțin de 2 m distanță față de sol, în condițiile în care vehiculul are o sarcină care corespunde cu greutatea totală maximă admisă din punct de vedere tehnic.

Totuși, aceste oglinzi retrovizoare nu se montează pe vehiculele a căror cabină are o înălțime care ar putea împiedica respectarea acestei cerințe.

- 3.8. În condițiile respectării cerințelor punctele 3.5, 3.6 și 3.7, oglinzile retrovizoare pot depăși lățimea maximă autorizată a vehiculelor.

4. REGLAREA

- 4.1. Oglinda retrovizoare interioară trebuie să poată fi reglată de conducătorul vehiculului din poziția sa de conducere.

- 4.2. Oglinda retrovizoare exterioară situată pe partea conducătorului vehiculului trebuie să poată fi reglată din interiorul vehiculului, cu ușa închisă, chiar dacă geamul poate fi deschis. Totuși, fixarea oglinzii în poziția convenabilă trebuie să se poată face și din afara vehiculului.

- 4.3. Cerințele punctului 4.2 nu se aplică oglinzilor retrovizoare exterioare care, în urma rabaterii prin împingere, pot fi readuse în poziția inițială fără reglare.

5. CÂMPURI DE VIZIBILITATE

5.1. Generalități

5.1. Câmpurile de vizibilitate definite mai jos trebuie obținute pe baza „vederii binoculare”, ochii fiind în „poziția punctelor oculare ale conducătorului vehiculului”, conform definiției de la punctul 12 din anexa I. Câmpurile de vizibilitate se stabilesc în condițiile în care vehiculul se află în mișcare, conform Directivei 70/156/CEE anexa I punctul 2.6, iar în interiorul vehiculului, pe scaunul din față, se află un pasager, a cărui greutate este de 75 kilograme $\pm$ 1 %. Câmpurile de vizibilitate se stabilesc prin geamurile vehiculului, al căror factor total de transmisie luminoasă, măsurat perpendicular pe suprafață, este de cel puțin 70 %.

5.2. Oglinda retrovizoare interioară (clasa I)

Câmpul de vizibilitate trebuie să fie astfel încât conducătorul vehiculului să poată vedea o porțiune plană, orizontală și lată de cel puțin 20 m a drumului, centrată pe planul vertical longitudinal median al vehiculului și extinzându-se de la 60 m în spatele punctelor oculare ale conducătorului vehiculului (figura 3) până la linia orizontului.

5.3. Oglinzile retrovizoare exterioare principale (clasele II și III)

- 5.3.1. *Oglinda retrovizoare exterioară din partea stângă în cazul vehiculelor care circulă pe partea dreaptă a drumului și oglinda retrovizoare exterioară din partea dreaptă în cazul vehiculelor care circulă pe partea stângă a drumului*

- 5.3.1.1. Câmpul de vizibilitate trebuie să fie astfel încât conducătorul vehiculului să poată vedea o porțiune plană, orizontală și lată de cel puțin 2,50 m a drumului, porțiune care este mărginită la dreapta (în cazul vehiculelor care circulă pe dreapta) sau la stânga (în cazul vehiculelor care circulă pe stânga) de planul paralel cu planul median longitudinal vertical al vehiculului, care trece prin punctul cel mai din stânga (în cazul vehiculelor care circulă pe dreapta) sau din dreapta (în cazul vehiculelor care circulă pe stânga) din întreaga lățime a vehiculului, porțiune care se întinde de la 10 m în spatele punctelor oculare ale șoferului până la linia orizontului (figurile 4 și 5).

- 5.3.2. *Oglinda retrovizoare exterioară din partea dreaptă în cazul vehiculelor care circulă pe partea dreaptă a drumului și oglinda retrovizoare exterioară din partea stângă în cazul vehiculelor care circulă pe partea stângă a drumului*

- 5.3.2.1. În cazul vehiculelor din categoria M₁ și a celor din categoria N₁ a căror greutate maximă nu depășește 2 tone, câmpul de vizibilitate trebuie să fie astfel încât șoferul să poată vedea o porțiune plană, orizontală și lată de cel puțin 4 m a drumului, porțiune care este mărginită la stânga (în cazul vehiculelor care circulă pe dreapta) sau la dreapta (în cazul vehiculelor care circulă pe stânga) de planul paralel cu planul median longitudinal vertical al vehiculului, care trece prin punctul cel mai din dreapta (în cazul vehiculelor care circulă pe dreapta) sau din stânga (în cazul vehiculelor care circulă pe stânga) din întreaga lățime a vehiculului, porțiune care se întinde de la 20 m în spatele punctelor oculare ale conducătorului vehiculului până la linia orizontului (a se vedea figura 4).

- 5.3.2.2. În ceea ce privește restul vehiculelor, altele decât cele menționate la punctul 5.3.2.1 de mai sus, câmpul de vizibilitate trebuie să fie astfel încât conducătorul vehiculului să poată vedea o porțiune plană, orizontală și lată de cel puțin 3,50 m a drumului, porțiune care este mărginită la stânga (în cazul vehiculelor care circulă pe dreapta) sau la dreapta (în cazul vehiculelor care circulă pe stânga) de planul paralel cu planul median longitudinal vertical al vehiculului, care trece prin punctul cel mai din dreapta (în cazul vehiculelor care circulă pe dreapta) sau din stânga (în cazul vehiculelor care circulă pe stânga) din întreaga lățime a vehiculului, porțiune care se întinde de la 30 m în spatele punctelor oculare ale conducătorului vehiculului până la linia orizontului.

În plus, drumul trebuie să fie vizibil pentru conducătorul vehiculului pe o lățime de peste 0,75 m, dintr-un punct aflat la 4 m în spatele planului vertical care trece prin punctele oculare ale conducătorului vehiculului (figura 5).

5.4. **Oglinda retrovizoare exterioară „cu unghi de mare vizibilitate” (clasa IV)**

- 5.4.1. Câmpul de vizibilitate trebuie să permită conducătorului vehiculului să vadă o porțiune plană, orizontală și lată de cel puțin 12,5 m a drumului, porțiune care este mărginită la stânga (în cazul vehiculelor care circulă pe dreapta) sau la dreapta (în cazul vehiculelor care circulă pe stânga) de planul paralel cu planul median longitudinal vertical al vehiculului, care trece prin punctul cel mai din dreapta (în cazul vehiculelor care circulă pe dreapta) sau din stânga (în cazul vehiculelor care circulă pe stânga) din întreaga lățime a vehiculului, porțiune care se întinde cu cel puțin 15 până la 25 m în spatele punctelor oculare ale conducătorului vehiculului. În plus, drumul trebuie să fie vizibil pentru conducătorul vehiculului pe o lățime de peste 2,5 m de la un punct situat la 3 m în spatele punctelor oculare ale conducătorului vehiculului (a se vedea figura 6).

5.5. **Oglinda retrovizoare exterioară „de parcare” (clasa V)**

- Câmpul de vizibilitate trebuie să permită conducătorului vehiculului să vadă o porțiune plană, orizontală a drumului, paralelă cu lungimea vehiculului, porțiune care este mărginită de următoarele planuri verticale (a se vedea figurile 7a și 7b):

- 5.5.1. planul paralel cu planul median longitudinal vertical al vehiculului, care trece printr-un punct situat la 0,2 m la exteriorul punctului cel mai din dreapta (în cazul vehiculelor care circulă pe dreapta) sau cel mai din stânga (în cazul vehiculelor care circulă pe stânga) al cabinei vehiculului;
- 5.5.2. pe direcție transversală, planul paralel trecând la o distanță de 1 m în fața planului menționat la punctul 5.5.1;
- 5.5.3. spre spatele vehiculului, planul paralel cu planul vertical trecând prin punctele oculare ale conducătorului vehiculului și situându-se la o distanță de 1,25 m în spatele aceluși plan;
- 5.5.4. spre fața vehiculului, planul paralel cu planul vertical trecând prin punctele oculare ale conducătorului vehiculului și situându-se la o distanță de 1 m în fața aceluși plan. În cazul în care planul vertical transversal care trece prin muchia de atac a barei de protecție a vehiculului este situat la mai puțin de 1 m în fața planului vertical care trece prin punctele oculare ale conducătorului vehiculului, câmpul de vizibilitate este limitat la acel plan (a se vedea figura 7b).

- 5.6. În cazul oglinzilor retrovizoare formate din mai multe suprafețe de reflexie care sunt fie de curburi diferite, fie fac un unghi una cu cealaltă, cel puțin una dintre suprafețele de reflexie trebuie să asigure câmpul de vizibilitate și să aibă dimensiunile (a se vedea anexa II punctul 2.2.2) specificate pentru clasa de care aparțin.

5.7. **Limitarea câmpului vizual**

5.7.1. *Oglinda retrovizoare interioară (clasa I)*

- 5.7.1.1. Se acceptă o reducere a câmpului vizual cauzată de prezența unor dispozitive cum ar fi tetierele, parasolarele, ștergătoarele de la geamul din spate, elementele de încălzire, cu condiția ca toate aceste dispozitive la un loc să nu obtureze mai mult de 15 % din câmpul de vizibilitate specificat.

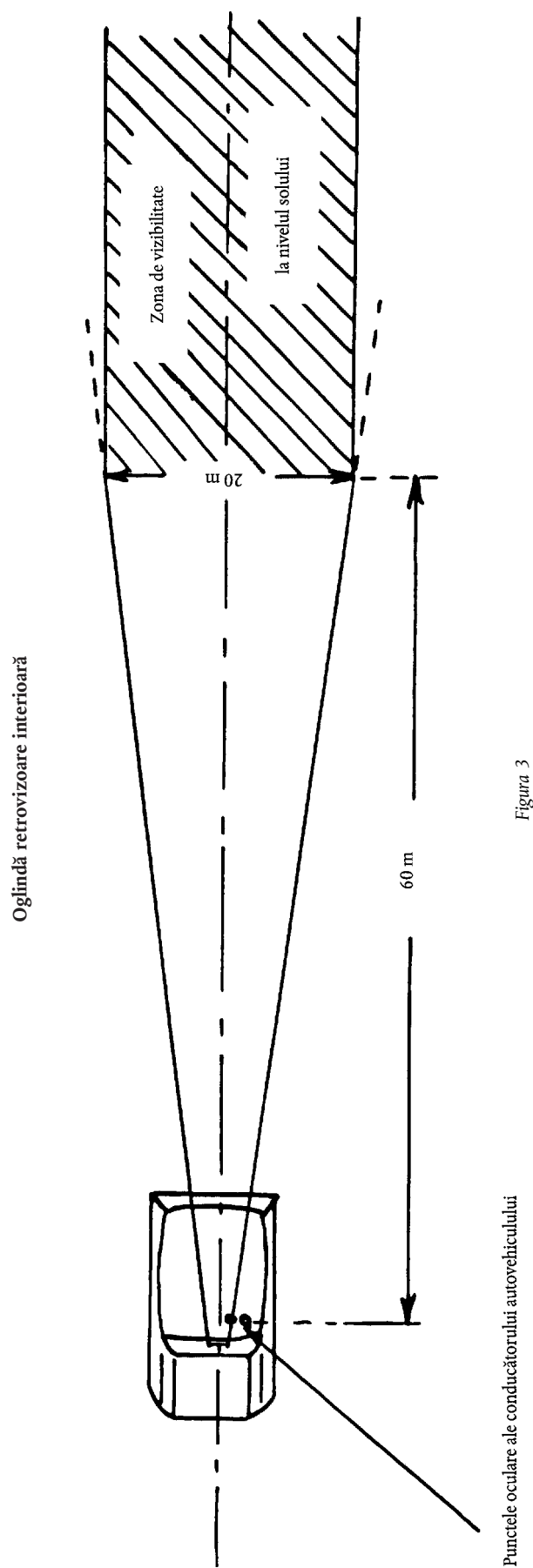
- 5.7.1.2. Gradul de limitare a câmpului vizual se măsoară cu tetierele reglate la cea mai joasă poziție și cu parasolarele ridicate (pliate).

5.7.2. *Oglinzile retrovizoare exterioare (clasele II, III, IV și V)*

În câmpurile de vizibilitate specificate mai sus, obturarea cauzată de caroseria mașinii și de unele dintre componentele sale, cum ar fi mânerul ușilor, luminile de marcare a conturului vehiculului, indicatoarele de direcție și extremitățile barei de protecție din spate, precum și componentele de curățare a suprafeței de reflexie nu va fi luată în considerare în cazul în care obturarea totală nu depășește 10 % din câmpul de vizibilitate specificat.

5.8. **Procedura de încercare**

Câmpul de vizibilitate va fi determinat prin amplasarea unor surse de lumină puternice în punctele oculare și examinarea luminii reflectate pe un ecran de monitorizare vertical. Pot fi utilizate și alte metode echivalente.



Oglinzi retrovizoare exterioare principale

Vehicul condus pe partea dreaptă a drumului

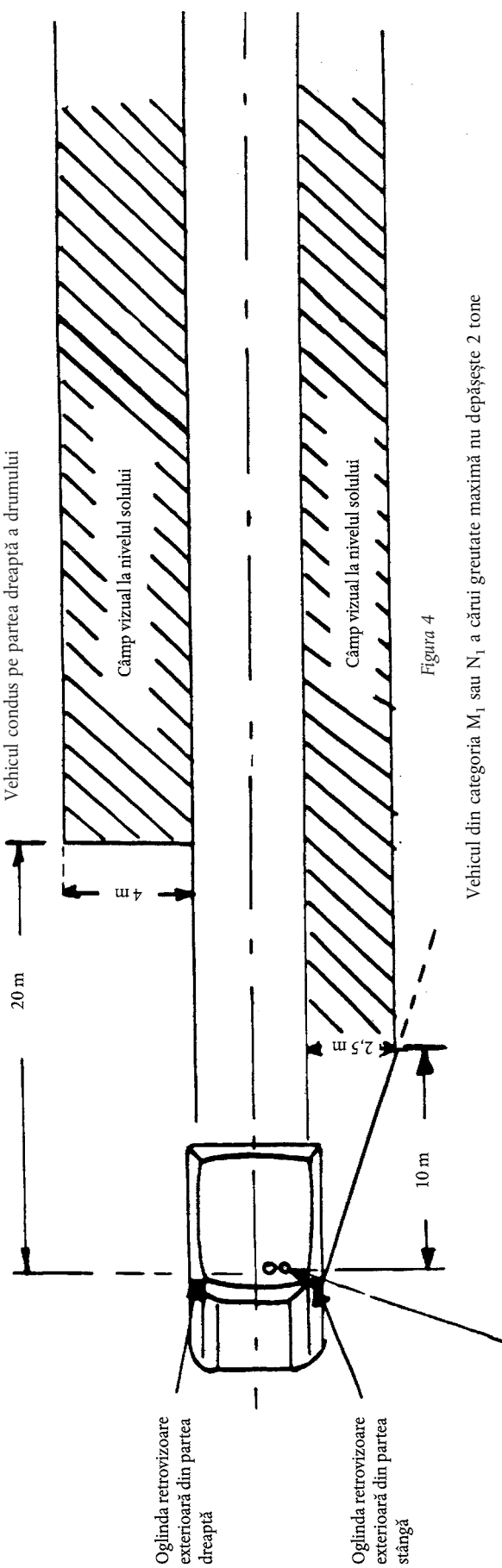


Figura 4

Vehicul din categoria M_1 sau N_1 a cărui greutate maximă nu depășește 2 tone

Punctele oculare ale conducătorului vehiculului

Punctele oculare ale conducătorului vehiculului

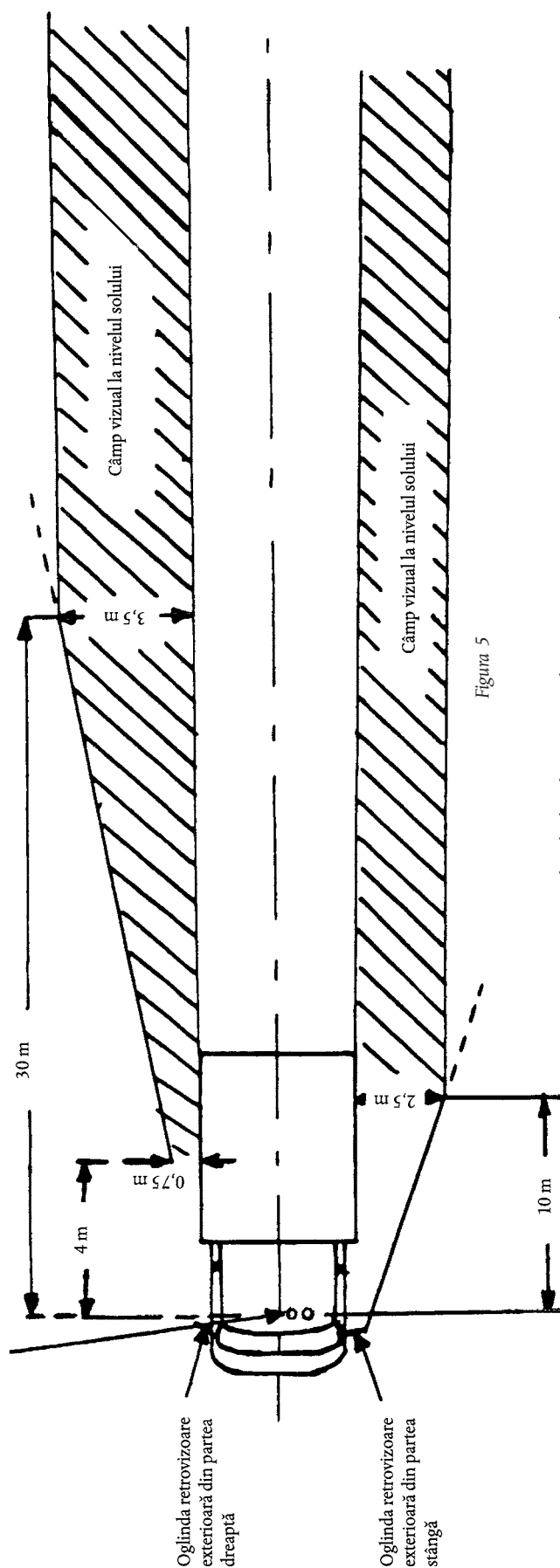


Figura 5

Vehicule din altă categorie decât M_1 sau N_1 a cărui greutate maximă nu depășește 2 tone

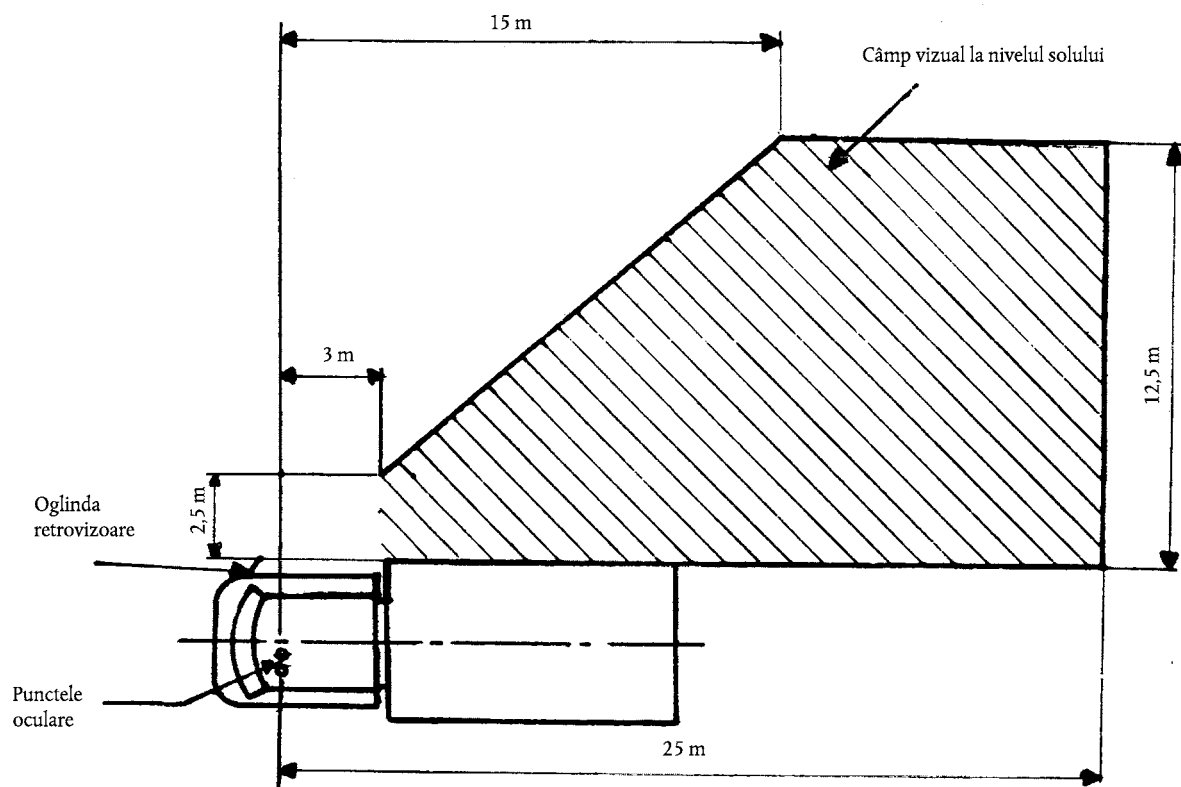


Figura 6

Oglindă retrovizoare cu unghi larg de cuprindere

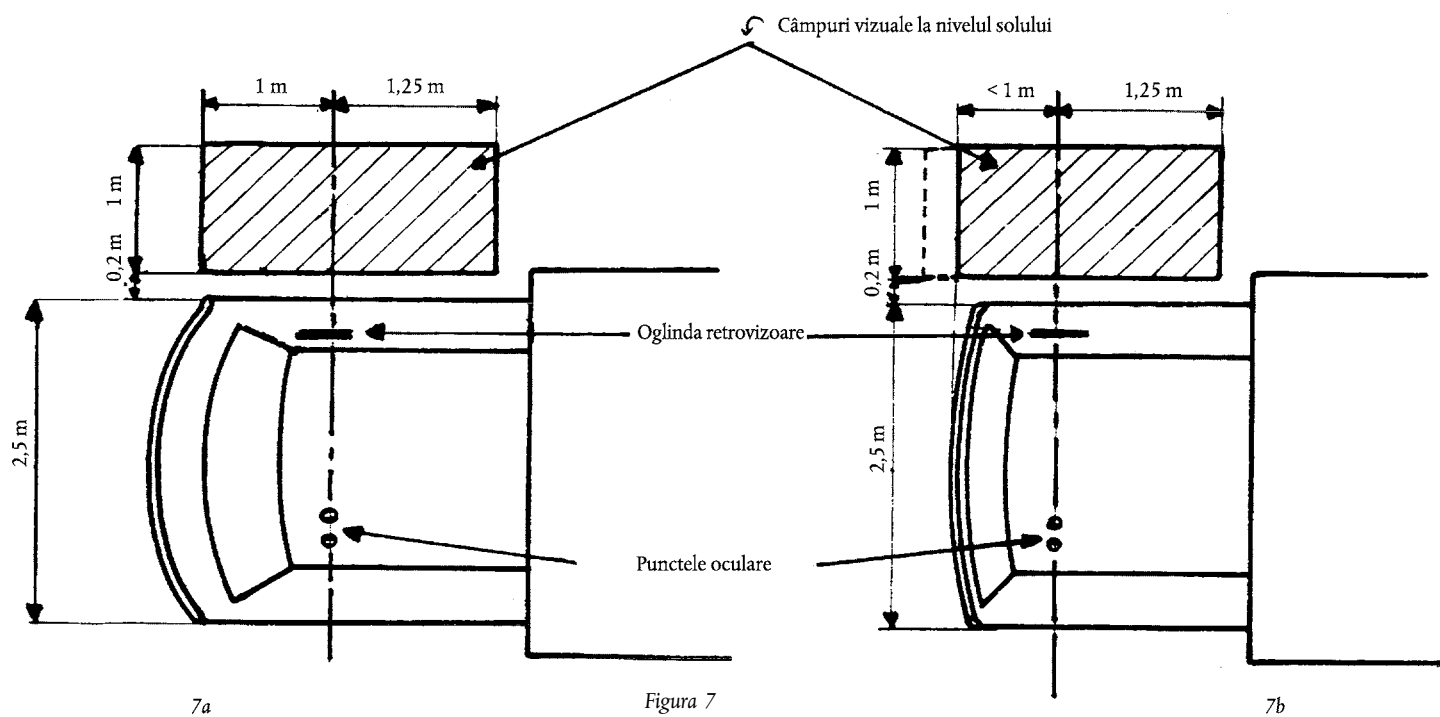


Figura 7

Oglindă retrovizoare exterioară „de parcare”

Anexa III apendice

ANEXĂ LA CERTIFICATUL DE OMOLOGARE CEE DE TIP PENTRU UN VEHICUL PRIVIND
INSTALAREA OGLINZIILOR RETROVIZOARE

[Articolul 4 alineatul (2) și articolul 10 din Directiva 70/156/CEE a Consiliului din 6 februarie 1970 de apropiere a legislațiilor statelor membre privind omologarea de tip a autovehiculelor și a remorcilor acestora]

Denumirea autorității
competente

Omologare CEE de tip nr.

..... extindere ⁽¹⁾

1. Marca de fabrică sau de comerț a vehiculului

2. Tipul vehiculului

3. Categoria vehiculului $M_1, M_2, M_3, N_1 \leq 2t, N_1, N_2, N_3$ ⁽²⁾

3.1. Tipul de categorie vehicul N_3 : camion/remorcă/semiremorcă ⁽²⁾

4. Numele și adresa fabricantului vehiculului

5. Numele și adresa reprezentantului autorizat al fabricantului, dacă este cazul

6. Marca de fabrică sau de comerț a oglinzilor retrovizoare și numărul omologării de tip

7. Clasa/clasele de oglinzi retrovizoare (I, II, III, IV, V) ⁽²⁾

8. Derogarea (aplicabilă până la data de 1 octombrie 1992) referitoare la instalarea pe același suport de fixare a unei oglinzi retrovizoare clasa II și a unei oglinzi retrovizoare clasa IV pe vehicule categoria N_3 (în situația la care s-a făcut referire în anexa III, punctul 2.1.3) a fost acordată/refuzată ⁽²⁾.

9. Extinderea omologării CEE de tip a vehiculului pentru a acoperi următorul tip de oglindă retrovizoare

10. Data identificării punctului R al scaunului conducătorului vehiculului

11. Lățimea maximă și minimă ale caroseriei pentru care a fost acordată omologarea oglinzii retrovizoare (în cazul stadiului de șasiu - cabină la care se face referire în anexa III punctul 3.3)

⁽¹⁾ Acolo unde este cazul, se precizează dacă este vorba de prima extindere a omologării inițiale CEE de tip sau de a doua, a treia etc.

⁽²⁾ A se șterge, după caz.

12. Vehicul prezentat pentru omologare CEE de tip la data de
13. Departamentul tehnic responsabil pentru verificarea conformității în scopul omologării CEE de tip
.....
.....
14. Data procesului-verbal emis de acest departament
15. Numărul procesului-verbal emis de acest departament
16. Omologarea CEE de tip referitoare la instalarea oglinzilor retrovizoare a fost acordată/refuzată ⁽¹⁾
17. Prolungirea omologării CEE de tip referitoare la instalarea oglinzilor retrovizoare a fost acordată/refuzată ⁽¹⁾
18. Locul
19. Data
20. Semnătura
21. Se anexează la prezentul certificat următoarele documente purtând numărul omologării de tip de mai sus:
- schițe care prezintă suporturile de fixare a oglinzilor retrovizoare;
 - schițe și planuri care prezintă pozițiile de montare și caracteristicile părții de structură pe care se montează oglinzile retrovizoare;
 - vedere generală din față, din spate și din compartimentul pasagerilor, care prezintă locurile în care se montează oglinzile retrovizoare.

Aceste documente trebuie furnizate autorităților competente ale celorlalte state membre la cererea expresă a acestora.

⁽¹⁾ A se șterge, după caz.