

GHID
DE CERINȚE TEHNICE PRIVIND INSTALAREA PE AUTOVEHICULELE RUTIERE A
FOLIILOR PENTRU GEAMURILE DE SECURITATE

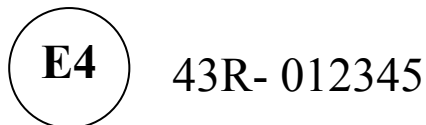
Prezentele cerințe tehnice reprezintă extrase din reglementările naționale și europene privind admiterea și menținerea în circulație a vehiculelor rutiere și se aplică la activitatea de montaj a foliilor pentru geamurile de securitate. Aceste cerințe vor fi respectate de către agenții economici autorizați în baza legii 222/2003 pentru efectuarea activității de instalare sisteme/componente pe vehicule rutiere, respectiv foliile destinate geamurilor de securitate.

I. DOCUMENTE NORMATIVE

1. RNTR 7, OMT 2132 / 2005, referitor la omologarea individuală a vehiculelor rutiere;
2. RNTR 1, OMT 1002/2008, referitor la inspecția tehnică a vehiculelor rutiere;
3. REGULAMENTUL 43 al CEE-ONU, referitor la omologarea geamurilor de securitate;
4. DIRECTIVA CE 92/22 * 2001/92, referitoare la omologarea geamurilor de securitate;
5. DIRECTIVA CE 76/756 * 2001/92, referitoare la instalarea dispozitivelor de iluminare-semnalizare pe vehicule rutiere;

II. MARCAJE

Toate geamurile instalate pe vehiculele rutiere cu excepția celor de protecție contra agresiunilor folosite pe vehiculele speciale blindate, trebuie să poarte un marcaj de omologare în conformitate cu Regulamentul 43 CEE-ONU. Marcajul de omologare este constituit dintr-un cerc cu rază minimă de 8 mm în care se găsește inscripția „E” urmat de o cifră sau două reprezentând codul țării ce a omologat geamul. În afara cercului trebuie să se găsească inscripția **43R** urmată de un număr ce reprezintă numărul certificatului. Spre exemplu marcajul :



reprezintă un geam omologat în Olanda și având certificatul nr. 012345.

Deasupra marcajului de omologare se marchează simbolul ce identifică materialul și tehnologia de fabricație folosită, respectiv :

Fără marcaj - geam securizat altele decât parbrizul ce au o transmitanță normală a luminii mai mare de 70%;

I – parbrize securizate pentru vehicule lente având $V_{max} < 40$ km/h;

I/P – parbrize securizate placate cu plastic, pentru vehicule lente având $V_{max} < 40$ km/h;

II – parbrize laminate normale;

II/P – parbrize laminate normale placate cu plastic;

III – parbrize laminate tratate;

III/P – parbrize laminate tratate placate cu plastic;

IV – parbrize de tip geam-plastic;

V – geamuri altele decât parbrizele ce au o transmitanță normală a luminii $< 70\%$;

VI – Unități cu geamuri duble;

VII – geamuri securizate uniform folosite pe post de parbriz pentru vehiculele lente având $V_{max} < 40$ km/h;

VIII/A, B, C/L, M – geamuri din plastic rigid altele decât parbrizele;

IX – geamuri din plastic flexibil altele decât parbrizele;

X – unități cu geamuri duble din plastic.

În unele situații producătorul aplică și o inscripție referitoare la culoarea și eventual gradul de colorare inițială al geamului. Aceste inscripții nu sunt însă obligatorii.

III. DEFINIȚII

Geamuri aflate în câmpul de vizibilitate spre înainte al șoferului – reprezintă geamurile prin care șoferul poate vedea în timpul condusului sau în timpul manevrării vehiculului și sunt amplasate în fața planului ce trece prin punctul **R** al scaunului conducătorului și este perpendicular pe planul median longitudinal al autovehiculului.

Geamuri aflate în câmpul de vizibilitate spre înapoi al șoferului – reprezintă geamurile prin care șoferul poate vedea în timpul condusului sau în timpul manevrării vehiculului și sunt amplasate în spatele planului ce trece prin punctul **R** al scaunului conducătorului și este perpendicular pe planul median longitudinal al autovehiculului. În scopul aplicării acestor cerințe, punctul constructiv **R** se poate aproxima ca fiind poziționat pe mijlocul scaunului șofer, la 100 mm spre față de zona de îmbinare a pernei șezut și a spătarului.

Transmitanța normală a luminii – reprezintă gradul de transparență asigurat de un geam de securitate. Transmitanța se notează în puncte procentuale și se măsoară conform paragraf 9, anexa 3 din Regulamentul 43 CEE-ONU. Transmitanța normală a luminii pentru foliile aplicate se identifică pe baza mostrelor și a documentelor de aprovizionare. Transmitanța normală a luminii pentru ansamblu geam-folie este egală cu cea a foliei în cazul geamurilor clare sau se măsoară cu echipamente speciale dacă geamul original este deja colorat.

Geam securizat – geam constituit dintr-un singur strat ce a fost tratat pentru a i se mări rezistența mecanică și pentru a i se condiționa modul de fragmentare în urma spargerii (călire).

Geam laminat – geam constituit din cel puțin două straturi legate prin unul sau mai multe straturi de plastic numite interstraturi. Geamul laminat poate fi :

- **normal**, atunci când nici unul dintre straturi nu a suferit un tratament specific;
- **tratat**, atunci când cel puțin un strat a suferit un tratament special pentru mărirea rezistenței mecanice și pentru condiționarea modului de fragmentare în urma spargerii (călire).

Geam placat cu material plastic – geam securizat sau laminat, care are aplicat un strat de plastic pe fața interioară relativă la vehicul.

Caracteristici principale – reprezintă caracteristicile ce modifică apreciabil proprietățile optice și/sau mecanice ale unui geam de securitate și afectează într-un mod semnificativ funcția destinată a fi îndeplinită pe autovehicul (ex: aplicarea foliei schimbă tipul de geam din geam securizat în geam placat cu material plastic).

Caracteristici secundare – reprezintă caracteristicile capabile să modifice proprietățile optice sau mecanice ale unui geam de securitate într-un mod ce nu este semnificativ pentru funcția destinată a fi îndeplinită pe autovehicul (ex: aplicarea foliei schimbă culoarea geamului).

IV. CERINȚE TEHNICE DE INSTALARE

Activitatea de montaj a foliilor pentru geamurile de securitate este clasificată ca o activitate de modificare constructivă deoarece influențează caracteristicile principale și secundare omologate ale geamului inițial și duce implicit la schimbarea omologărilor inițiale ale vehiculului rutier. În anexă, sunt descrise clasele de modificări constructive și influențele lor asupra vehiculelor și se poate observa că montajul foliilor se încadrează în clasa III la cazul I.

Geamurile sunt considerate elemente de securitate la toate categoriile de vehicule și beneficiază de prescripții speciale pentru construcție și montaj. De aceea, în cazul utilizării soluției de aplicare a foliei cu demontarea geamurilor autovehiculului, este necesară demonstrarea existenței la sediul operatorului economic a instrucțiunilor specifice pentru aceste operațiuni cel puțin la nivel de extras din manualele de reparație ale mărcilor și tipurilor de vehicule pentru care se dorește autorizarea.

Setul de cerințe tehnice ce trebuie respectat la montajul retrofit al foliilor pe geamurile de securitate este următorul:

1. Indiferent de tehnologia de montaj (cu sau fără demontare), folia de plastic se aplică numai pe partea interioară a geamurilor, relativ la vehicul.

REGISTRUL AUTO ROMÂN

2. Foliile de plastic se aplică numai dacă pe geamurile în cauză se identifică marcajul de omologare așa cum este definit la punctul III.
3. Nu se aplică niciodată folii din material plastic, indiferent de valoarea transmitanței luminii pe parbrizul autovehiculelor.
4. Pentru geamurile, altele decât parbrizul, aflate în câmpul de vizibilitate către înainte al șoferului așa cum este el definit la punctul III, transmitanța normală a luminii pentru ansamblul format din geamul inițial și folia aplicată, nu trebuie să fie mică de 70%. Rezultă că o folie cu o transmitanță a luminii de minim 70% se poate aplica pe geamurile mai sus menționate numai dacă acestea sunt clare (necolorate). În cazul în care geamurile aflate în câmpul de vizibilitate către înainte sunt inițial colorate, foliile de plastic se pot aplica numai dacă se face dovada măsurării efective a transmitanței luminoase pentru ansamblul geam-folie. Dovada măsurării efective a transmitanței luminoase presupune existența la agentul economic a unui aparat specializat precum și păstrarea înregistrărilor determinărilor finale efectuate pentru fiecare vehicul.
5. Pentru geamurile aflate în câmpul de vizibilitate spre înapoi al șoferului așa cum este el definit la punctul III, transmitanța normală a luminii pentru ansamblul format din geamul inițial și folia aplicată, nu trebuie să fie mică de 70%. Totuși dacă autovehiculul este dotat cu două oglinzi retrovizoare exterioare (stânga și dreapta), aceste geamuri se consideră că nu mai fac parte din câmpul de vizibilitate către înapoi și drept urmare transmitanța luminii pentru ansamblul format poate fi mai mică de 70%. Datorită acestui fapt, în acest caz, se pot monta folii de colorare pe aceste geamuri fără a avea importanță gradul inițial de culoare sau determinarea transmitanței finale cu aparate specifice.
6. Dacă autovehiculul este echipat cu lampă suplimentară de stop (S3, S4) instalată în interiorul habitaculului și a cărei lumină este difuzată prin sticla geamului spate, atunci folia aplicată nu trebuie să obtureze zona luminoasă a lămpii.
7. În cazul microbuzelor și al autobuzelor, nu se aplică niciodată folii din material plastic pe geamurile declarate Ieșiri de Siguranță și dotate cu dispozitive de spargere în caz de urgență. Aceste geamuri poartă pe ele marcaje de identificare vizibile din exterior și interior
8. După montaj foliile nu trebuie să prezinte cute, ruperi sau zgârieturi care să afecteze vizibilitatea sau să deformeze optic imaginea. Pe fiecare geam se va aplica marcajul de certificare RAR aferent tipului de folie aplicat și o etichetă specifică agentului economic care să-l identifice (nume, nr. Autorizație) și să precizeze transmitanța finală a geamului. Pentru fiecare vehicul se va completa declarația de conformitate conform modelului anexat în care se va specifica pentru fiecare geam ce tip de folie s-a folosit și ce transmitanță normală a luminii finală are.
9. Montajul foliilor pe geamurile prevăzute cu sisteme de degivrare este permis doar dacă acestea sunt incluse în masa sticlei. Nu se permite montajul foliilor pe geamurile prevăzute cu sisteme de degivrare aplicate pe sticlă.

V. ANEXE

1. Definițiile gamelor de activități și cazurile de modificări aferente acestora
2. Formularul Declarației de Conformitate pentru montajul foliilor pe geamurile de securitate

Întocmit,
ing. Marius DAMACHI