

MEMORIAL

Journal Officiel
du Grand-Duché de
Luxembourg



MEMORIAL

Amtsblatt
des Großherzogtums
Luxemburg

RECUEIL DE LEGISLATION

A — N° 49

31 juillet 1996

Sommaire

HOMOLOGATION DES EQUIPEMENTS DE VEHICULES A MOTEUR

Arrêté grand-ducal du 19 juin 1996 portant publication de certains rectificatifs, révisions et amendements aux Règlements annexés à l'Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur du 20 mars 1958 et acceptés par le Grand-Duché de Luxembourg page **1402**

Arrêté grand-ducal du 19 juin 1996 portant publication de certains rectificatifs, révisions et amendements aux Règlements annexés à l'Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur du 20 mars 1958 et acceptés par le Grand-Duché de Luxembourg.

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi du 1^{er} août 1971 portant approbation de l'Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur, fait à Genève, le 20 mars 1958, tel qu'il a été amendé le 10 novembre 1967;

Vu l'article 12 dudit Accord;

Vu le règlement grand-ducal du 30 janvier 1983 portant acceptation de certains Règlements annexés à l'Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur, tel qu'il a été complété dans la suite;

Vu les règlements N^{os} 1, 5, 8, 19, 20, 22, 30, 36, 48, 53, 56, 57, 59, 60, 64, 72, 74, 77, 78, 83 et 90 annexés à l'Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur du 20 mars 1958 et acceptés par le règlement grand-ducal du 30 janvier 1983, tel qu'il a été complété dans la suite;

Vu les notifications dépositaires du Secrétaire Général des Nations Unies concernant les rectificatifs, révisions et amendements desdits règlements intervenus depuis leur acceptation par le Grand-Duché de Luxembourg;

Sur le rapport de Notre Ministre des Transports et Notre Ministre des Affaires Etrangères, du Commerce Extérieur et de la Coopération et après délibération du Gouvernement en conseil;

Arrêtons:

Sont publiés au Mémorial:

1. la révision 4 - amendement 2, comprenant:

les corrections faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.319.1994.TREATIES-40 du 30 novembre 1994, le complément 5 à la série 01 d'amendements au Règlement No 1 entré en vigueur le 16 juin 1995, les corrections faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.211.1995.TREATIES-40 du 7 août 1995, au Règlement N° 1 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des projecteurs pour véhicules automobiles, émettant un faisceau-croisement asymétrique et/ou un faisceau-route, et équipés de lampes à incandescence catégorie R2;

2. la révision 3 - rectificatif 1, comprenant:

les corrections faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.208.1995.TREATIES-37 du 4 août 1995, au Règlement N° 5 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des projecteurs scellés ("sealed beam") pour véhicules automobiles émettant un faisceau-croisement asymétrique européen ou un faisceau-route ou les deux faisceaux;

3. la révision 3 - rectificatif 2, comprenant:

les corrections à la révision 3 du Règlement faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.210.1995.TREATIES-39 du 04 août 1995, au Règlement N° 8 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des projecteurs pour véhicules automobiles émettant un faisceau-croisement asymétrique et/ou un faisceau-route et équipés de lampes à incandescence halogènes (H₁, H₂, H₃, HB₃, HB₄ et/ou H₇);

4. la révision 3 - amendement 1, comprenant:

le complément 5 à la série 02 d'amendements entré en vigueur le 16 juin 1995, les corrections à la révision 3 du Règlement faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.209.1995.TREATIES-38 du 04 août 1995, au Règlement N° 19 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux brouillard avant pour véhicules automobiles;

5. la révision 2 - amendement 2, comprenant:

le complément 5 à la série 02 d'amendements entré en vigueur le 27 novembre 1994, les corrections au complément 3 à la série 02 d'amendements faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.317.1994.TREATIES-38 du 30 novembre 1994, les corrections à la révision 2 du Règlement faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.207.1995.TREATIES-36 du 04 août 1995, au Règlement N° 20 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des projecteurs pour véhicules automobiles émettant un faisceau-croisement asymétrique et/ou un faisceau-route et équipés de lampes halogènes à incandescence (lampes H₄);

- 6.** la révision 3 - amendement 1, comprenant:
la série 04 d'amendements entrée en vigueur le 20 mars 1995,
les corrections à la série 04 d'amendements faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.215.1995.TREATIES-44 du 7 août 1995,
au Règlement N° 22 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des casques de protection et de leurs écrans pour conducteurs et passagers de motocycles et de cyclomoteurs;
- 7.** la révision 1 - amendement 2, comprenant:
le complément 5 à la série 02 d'amendements au Règlement entré en vigueur le 08 janvier 1995,
au Règlement N° 30 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des pneumatiques pour automobiles et leurs remorques;
- 8.** la révision 1 - rectificatif 1, comprenant:
les corrections à la révision 1 du Règlement faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.205.1995.TREATIES-34 du 04 août 1995,
au Règlement N° 36 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules de transport en commun de grandes dimensions en ce qui concerne leurs caractéristiques générales de construction;
- 9.** la révision 1 - rectificatif 1, comprenant:
le rectificatif 2 à la série 01 d'amendements au Règlement faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.316.1994.TREATIES-37 du 21 novembre 1994,
au Règlement N° 48 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse;
- 10.** la révision 1 - amendement 1, comprenant:
le complément 1 à la série 01 d'amendements entré en vigueur le 20 décembre 1995,
les corrections à la révision du Règlement faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.181.1995.TREATIES-29 du 20 juillet 1995,
les corrections à la série 01 d'amendements faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.214.1995.TREATIES-43 du 07 août 1995,
au Règlement N° 48 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse;
- 11.** l'amendement 2, comprenant:
le complément 2 au présent Règlement dans sa forme originale entré en vigueur le 16 juin 1995,
au Règlement N° 53 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules de catégories L₂ (motocycles) en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse;
- 12.** la révision 1 - amendement 1, comprenant:
le complément 2 à la version originale du Règlement entré en vigueur le 10 mars 1995,
au Règlement N° 56 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des projecteurs pour cyclomoteurs et véhicules y assimilés;
- 13.** la révision 1, comprenant:
la série 01 d'amendements entrée en vigueur le 28 février 1989,
le complément 1 à la série 01 d'amendements entré en vigueur le 27 octobre 1992,
le complément 2 à la série 01 d'amendements entré en vigueur le 10 mars 1995,
les corrections faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.185.1995.TREATIES-31 du 27 juillet 1995,
au Règlement N° 57 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des projecteurs pour motocycles et véhicules y assimilés;
- 14.** l'amendement 2, comprenant:
le complément 2 à la version originale du Règlement entré en vigueur le 25 décembre 1994,
au Règlement N° 59 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des dispositifs silencieux d'échappement de remplacement;
- 15.** l'amendement 1, comprenant:
le complément 1 au présent Règlement dans sa forme originale entré en vigueur le 16 juin 1995,
au Règlement N° 60 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des motocycles et des cyclomoteurs (à deux roues) en ce qui concerne les commandes actionnées par le conducteur, y compris l'identification des commandes, témoins et indicateurs;
- 16.** l'amendement 1, comprenant:
le complément 1 au présent Règlement dans sa forme originale entré en vigueur le 17 septembre 1989,
au Règlement N° 64 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules munis de roues et pneumatiques de secours à usage temporaire;
- 17.** l'amendement 1 - rectificatif 1, comprenant:
les corrections à l'amendement 1 du Règlement faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.186.1995.TREATIES-32 du 27 juillet 1995,
au Règlement N° 72 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des projecteurs pour motocycles émettant un faisceau-croisement asymétrique et un faisceau-route, et équipés de lampes halogènes (lampes HS₁);

18. l'amendement 2, comprenant:

le complément 2 au présent Règlement dans sa forme originale entré en vigueur le 09 juin 1995,
au Règlement N° 74 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des cyclomoteurs en ce qui concerne l'installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse;

19. l'amendement 1, comprenant:

le complément 1 au présent Règlement dans sa forme originale entré en vigueur le 05 mai 1991,
le complément 2 au présent Règlement dans sa forme originale entré en vigueur le 24 septembre 1992,
les modifications faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.115.1992.TREATIES-11 du 01 juillet 1992,
au Règlement N° 77 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des feux de stationnement pour les véhicules à moteur;

20. l'amendement 2, comprenant:

la série 02 d'amendements au Règlement entrée en vigueur le 08 janvier 1995,
le complément 1 à la série 02 d'amendements au Règlement entré en vigueur le 21 mars 1995,
au Règlement N° 78 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules de la catégorie L en ce qui concerne le freinage;

21. la révision 1 - rectificatif 2, comprenant:

le rectificatif 2 à la série 01 d'amendements au Règlement faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.315.1994.TREATIES-36 du 21 novembre 1994,
au Règlement N° 83 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne l'émission de polluants selon les exigences du moteur en matière de carburant;

22. la révision 1 - amendement 1, comprenant:

la série 02 d'amendements entrée en vigueur le 02 juillet 1995,
au Règlement N° 83 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne l'émission de polluants selon les exigences du moteur en matière de carburant;

23. l'amendement 1, comprenant:

la série 01 d'amendements entrée en vigueur le 18 septembre 1994,
au Règlement N° 90 concernant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des garnitures de frein assemblées de rechange pour les véhicules à moteur et leurs remorques;

Art. 2. Notre Ministre des Transports et Notre Ministre des Affaires Etrangères, du Commerce Extérieur et de la Coopération sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Mémorial.

Le Ministre des Transports,
Mady Delvaux-Stehres

Château de Berg, le 19 juin 1996.
Jean

*Le Ministre des Affaires Etrangères,
du Commerce Extérieur
et de la Coopération,*
Jacques F. Poos

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Add.1/Rev.4/Amend.2
26 septembre 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RECIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES EQUIPEMENTS ET PIECES DE VEHICULES A MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 1 : Règlements No 1 et No 2*

Révision 4 - Amendement 2

Comprenant :

Les corrections faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.319.1994.TREATIES-40 du 30 novembre 1994

Le complément 5 à la série O1 d'amendements au Règlement No 1 - Date d'entrée en vigueur : 16 juin 1995

Les corrections faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.211.1995.TREATIES-40 du 7 août 1995

Règlement No 1

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES PROJECTEURS POUR VEHICULES AUTOMOBILES EMETTANT UN FAISCEAU-CROISEMENT ASYMETRIQUE ET/OU UN FAISCEAU-ROUTE ET EQUIPES DE LAMPES A INCANDESCENCE CATEGORIE R2

* Les dispositions du Règlement No 2 ont été remplacées par celles du Règlement No 37.



NATIONS UNIES

E/ECE/324 }
E/ECE/TRANS/505 } Add.1/Rev.4/Amend.2
page 2

Titre, remplacer les mots "... CATEGORIE R2" par "... DES CATEGORIES R2 ET/OU HS1".

Ajouter un nouveau paragraphe 1.3.7, libellé comme suit :

"1.3.7 Le support destiné à recevoir la (les) lampe(s) à incandescence d'une des catégories suivantes : R2 et/ou HS1; 2/"

Note 2/, ajouter au texte actuel :

"Il convient de ne pas confondre les expressions 'type de lampe à incandescence' et 'catégorie de lampe à incandescence'. Le présent Règlement porte sur les projecteurs qui utilisent des lampes à incandescence des catégories R2 et/ou HS1. Ces catégories de lampes à incandescence diffèrent essentiellement par leur conception et, plus particulièrement, leur culot. Elles ne sont pas interchangeables mais une catégorie de lampes à incandescence en comporte normalement plusieurs types."

Paragraphe 4.2.1.1, note 5/, modifier comme suit :

"5/ 1 pour ..., 8 pour la République tchèque, 23 pour la Grèce, 24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie et 27 pour la Slovaquie. Les numéros ..."

Paragraphe 5.4, ajouter ce qui suit au texte actuel :

"Le support destiné à recevoir la lampe à incandescence doit être conforme aux caractéristiques données dans les feuilles ci-après de la publication 61-2 de la CEI en ce qui concerne les dimensions :

Lampe à incandescence	Support	Feuille
R2	P45t-41	7005-95-1
HS1	PX43t	7005-34-1

Paragraphe 6.1, lire :

"6.1.1 Les projecteurs doivent être construits de telle façon que le filament-croisement de la (des) lampe(s) à incandescence appropriée(s) R2 et/ou HS1 donne un éclairage non éblouissant et cependant suffisant, le filament-route donnant de son côté un bon éclairage."

6.1.2 Pour vérifier l'éclairage produit par le projecteur, on se sert d'un écran placé verticalement à une distance de 25 m à l'avant du projecteur et perpendiculairement à l'axe de celui-ci (voir annexe 6).

E/ECE/324 } Add.1/Rev.4/Amend.2
 E/ECE/TRANS/505 }
 page 3

- 6.1.3 On vérifie le projecteur au moyen d'une ou plusieurs lampes étalon à incandescence conçues pour une tension nominale de 12 V, des filtres jaune sélectif 6/ étant remplacés par des filtres incolores de forme identique avec un coefficient de transmission d'au moins 80 %. Pendant le contrôle du projecteur, la tension aux contacts de la lampe à incandescence doit être réglée de façon à obtenir les caractéristiques suivantes :

Catégorie de lampe à incandescence	Tension d'alimentation approximative (V) pour la mesure	Flux lumineux (en lumens)	
		filament-route	filament-croisement
R2	12	700	450
HS1	12	700	450

- 6.1.4 Les dimensions qui déterminent la position du (des) filament(s) et le bouclier à l'intérieur de la lampe à incandescence étalon sont indiquées sur la feuille correspondante du Règlement No 37.
- 6.1.5 L'ampoule de la lampe à incandescence étalon doit avoir une forme et une qualité optique telles qu'elle ne provoque pas d'effets de reflets ou de réfraction qui nuisent à la répartition de la lumière. On vérifie que cette condition est remplie en mesurant la répartition de lumière obtenue lorsque la lampe à incandescence étalon est montée sur un projecteur étalon."

Ajouter une nouvelle note de bas de page 6/ (concernant le paragraphe 6.1.3), libellée comme suit :

"6/ Ces filtres sont constitués de tous les composants, y compris les lentilles, qui sont destinés à colorer la lumière."

Les références aux notes 6/ à 11/ (anciennes) et les notes 6/ à 11/ deviennent les notes 7/ à 12/.

Paragraphe 6.4, ajouter le texte suivant à la fin du paragraphe :

"...

Ces nouvelles valeurs ne seront pas exigées pour les projecteurs qui ont été homologués avant la date d'application du complément 3 à la série 01 d'amendements au présent Règlement (2 décembre 1992) ou dont l'homologation est prorogée."

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Add.1/Rev.4/Amend.2
page 4

Annexe 7,

Paragraphe 1.1 et 1.2, modifier comme suit :

- "1.1 Les échantillons fournis conformément au paragraphe 2.2.4 du présent Règlement doivent satisfaire aux prescriptions indiquées aux paragraphes 2.1 à 2.5 ci-dessous.
- 1.2 Les deux échantillons de feux complets fournis conformément au paragraphe 2.2.3 du présent Règlement, et comportant des lentilles en matériaux plastiques doivent, en ce qui concerne le matériau des lentilles, satisfaire aux prescriptions indiquées au paragraphe 2.6 ci-dessous."

Paragraphe 2.1.2.1, remplacer "B 50" par "B 50 L" et supprimer à la fin les mots "HV et E_{max} zone D pour un feu brouillard avant".

Paragraphe 2.6.1.2, supprimer à la fin les mots "dans le cas de feux brouillard avant, cette disposition s'applique uniquement aux zones A et B".

Annexe 7 - Appendice 1,

Titre du tableau A, modifier comme suit :

- "A. Essais sur matériaux plastiques (lentilles ou échantillons de matériaux fournis conformément au paragraphe 2.2.4 du présent Règlement)".

Tableau A, la première colonne, remplacer l'essai "1.2" par "1.1.2".

Titre du tableau B, modifier comme suit :

- "B. Essais sur les projecteurs complets (fournis conformément au paragraphe 2.2.3 du présent Règlement)".

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Add.4/Rev.3/Corr.1
26 septembre 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RECIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES EQUIPEMENTS ET PIECES DE VEHICULES A MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 4 : Règlement No 5

Révision 3 - Rectificatif 1

Comprenant :

Les corrections faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.208.1995.TREATIES-37 du 4 août 1995

**PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES PROJECTEURS SCÉLÉS
("SEALED BEAM") POUR VEHICULES AUTOMOBILES EMETTANT UN FAISCEAU-CROISEMENT
ASYMETRIQUE EUROPEEN OU UN FAISCEAU-ROUTE OU LES DEUX FAISCEAUX**



NATIONS UNIES

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Add.4/Rev.3/Corr.1
page 2

Paragraphe 3.2.4 (anglais seulement)

Note de bas de page 8/ concernant le paragraphe 8.4.3., au lieu de "aux points 75 et B 50" lire "aux points 75 R et 50 R pour la circulation à droite et aux points 75 L et 50 L pour la circulation à gauche".

Annexe 6,

Paragraphes 1.1 et 1.2, modifier comme suit :

- "1.1 Les échantillons fournis conformément au paragraphe 3.2.4 du présent Règlement doivent satisfaire aux prescriptions indiquées aux paragraphes 2.1 à 2.5 ci-dessous.
- 1.2 Deux parmi les cinq échantillons de feux complets fournis conformément au paragraphe 3.2.3 du présent Règlement, et comportant des lentilles en matériaux plastiques doivent, en ce qui concerne le matériau des lentilles, satisfaire aux prescriptions indiquées au paragraphe 2.6 ci-dessous."

Paragraphe 2.1.2.1, remplacer "B 50" par "B 50 L" et supprimer à la fin les mots "HV et E_{max} zone D pour un feu brouillard avant".

Paragraphe 2.4.2 (anglais seulement)

Paragraphe 2.6.1.2, supprimer à la fin les mots "dans le cas de feux brouillard avant, cette disposition s'applique uniquement aux zones A et B".

Annexe 6 - Appendice 1,

Titre du tableau A, modifier comme suit :

"A. Essais sur matériaux plastiques (lentilles ou échantillons de matériaux fournis conformément au paragraphe 3.2.4 du présent Règlement)".

Tableau A, la première colonne, remplacer l'essai "1.2" par "1.1.2".

Titre du tableau B, modifier comme suit :

"B. Essais sur les projecteurs complets (fournis conformément au paragraphe 3.2.3 du présent Règlement)".

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Add.7/Rev.3/Corr.2
26 septembre 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RECIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES EQUIPEMENTS ET PIECES DE VEHICULES A MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 7 : Règlement No 8

Révision 3 - Rectificatif 2

Comprenant :

Les corrections à la Révision 3 du Règlement faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.210.1995.TREATIES-39
du 4 août 1995

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES PROJECTEURS
POUR VEHICULES AUTOMOBILES EMETTANT UN FAISCEAU-CROISEMENT
ASYMETRIQUE ET/OU UN FAISCEAU-ROUTE ET EQUIPES DE LAMPES
A INCANDESCENCE HALOGENES (H₁, H₂, H₃, HB₃, HB₄ et/ou H₇)



NATIONS UNIES

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Add.7/Rev.3/Corr.2
page 2

Annexe 6,

Paragraphe 1.1 et 1.2, modifier comme suit :

"1.1 Les échantillons fournis conformément au paragraphe 2.2.4 du présent Règlement doivent satisfaire aux prescriptions indiquées aux paragraphes 2.1 à 2.5 ci-dessous.

1.2 Les deux échantillons de feux complets fournis conformément au paragraphe 2.2.3 du présent Règlement, et comportant des lentilles en matériaux plastiques doivent, en ce qui concerne le matériau des lentilles, satisfaire aux prescriptions indiquées au paragraphe 2.6 ci-dessous."

Paragraphe 2.1.2.1, supprimer à la fin les mots "HV et E_{max} zone D pour un feu brouillard avant".

Paragraphe 2.6.1.2, supprimer à la fin les mots "dans le cas de feux brouillard avant, cette disposition s'applique uniquement aux zones A et B".

Annexe 6 - Appendice 1,

Titre du tableau A, modifier comme suit :

"A. Essais sur matériaux plastiques (lentilles ou échantillons de matériaux fournis conformément au paragraphe 2.2.4 du présent Règlement)".

Tableau A, la première colonne, remplacer l'essai "1.2" par "1.1.2".

Titre du tableau B, modifier comme suit :

"B. Essais sur les projecteurs complets (fournis conformément au paragraphe 2.2.3 du présent Règlement)".

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.18//Rev.3/Amend.1
26 septembre 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RECIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES EQUIPEMENTS ET PIECES DE VEHICULES A MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 18 : Règlement No 19

Révision 3 - Amendement 1

Comprenant :

Le complément 5 à la série O2 d'amendements - Date d'entrée en vigueur : 16 juin 1995

Les corrections à la Révision 3 du Règlement faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.209.1995.TREATIES-38
du 4 août 1995

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES FEUX BROUILLARD AVANT POUR VEHICULES AUTOMOBILES



NATIONS UNIES

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.18/Rev.3/Amend.1
page 2

Dans la table des matières, "Annexes", ajouter les titres suivants:

"Annexe 6 - Prescriptions minimales concernant les procédures de contrôle de la conformité de la production

Annexe 7 - Prescriptions minimales concernant l'échantillonnage fait par un inspecteur".

Paragraphes 1.4.4 et 6.3, remplacer les mots "type" par "catégorie".

Paragraphe 2.2.1, lire comme suit :

"... précisé; il s'agira de lampes à incandescence du type H1, H2, H3, H4, H7, HB3, HB4, H27W/1 ou H27W/2 selon les prescriptions du Règlement No 37;"

Paragraphe 4.2.1.1, note 3/, modifier comme suit :

"3/ 1 pour l'Allemagne, ..., 8 pour la République tchèque, ..., 24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus et 29 pour l'Estonie. Les chiffres suivants ...".

Paragraphe 6.3, modifier comme suit le tableau :

"

Catégorie de lampe à incandescence	Tension approximative (V) pour la mesure	Flux lumineux en lumens
H1	12	1 150
H2	12	1 300
H3	12	1 100
H4	12	750 */
H7	12	1 100
HB3	12	1 300
HB4	12	825
H27W/1	12	350
H27W/2	12	350

*/ 55 W, filament."

Paragraphe 11, remplacer par le texte suivant :

"11. CONFORMITE DE LA PRODUCTION

11.1 Les feux brouillard avant homologués en vertu du présent Règlement sont fabriqués de façon à être conformes au type homologué et à satisfaire aux prescriptions des paragraphes 6 et 7.

11.2 On procède à des vérifications appropriées de la production, afin de s'assurer que les prescriptions du paragraphe 11.1 sont respectées.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.18/Rev.3/Amend.1
page 3

- 11.3 Le détenteur de l'homologation doit en particulier :
- 11.3.1 s'assurer qu'il existe des procédures de contrôle effectif de la qualité des produits;
 - 11.3.2 avoir accès au matériel de contrôle nécessaire pour vérifier la conformité à chaque type homologué;
 - 11.3.3 s'assurer que les résultats des essais sont enregistrés et que les documents les concernant restent disponibles pendant une période à déterminer en accord avec le service administratif;
 - 11.3.4 analyser les résultats de chaque type d'essai pour vérifier et assurer la stabilité des caractéristiques des produits, en prévoyant des tolérances pour certaines variations dans la production industrielle;
 - 11.3.5 veiller à ce que, pour chaque type de produit, on effectue au moins les essais prescrits à l'annexe 6 du présent Règlement;
 - 11.3.6 veiller à ce que tout prélèvement d'échantillon révélant un défaut de conformité avec le type d'essai considéré donne lieu à un autre échantillonnage et à un autre essai. Toutes les mesures nécessaires doivent être prises pour rétablir la conformité de la production correspondante.
- 11.4 L'autorité compétente qui a délivré l'homologation du type peut à tout moment vérifier les méthodes de contrôle de la conformité applicables à chaque lot de production.
- 11.4.1 Les registres d'essai et les relevés d'inventaire de la production doivent être présentés à l'inspecteur lors de chaque inspection.
 - 11.4.2 L'inspecteur peut prélever des échantillons au hasard pour les soumettre à des essais dans le laboratoire du fabricant. Le nombre minimum d'échantillons peut être déterminé en fonction des résultats des propres vérifications du fabricant.
 - 11.4.3 Si le niveau de qualité ne semble pas satisfaisant ou s'il semble nécessaire de vérifier la validité des essais effectués en application du paragraphe 11.4.2 ci-dessus, l'inspecteur prélève des échantillons pour les envoyer au service technique qui a procédé aux essais d'homologation de type, en utilisant les critères de l'annexe 7.
 - 11.4.4 L'autorité compétente peut procéder à tout essai prescrit dans le présent Règlement. Ces essais seront effectués sur des échantillons prélevés au hasard sans perturber les engagements de livraison des fabricants et en accord avec les critères de l'annexe 7.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.18/Rev.3/Amend.1
page 4

- 11.4.5 L'autorité compétente s'efforcera d'obtenir une fréquence d'une inspection tous les deux ans. Cela est toutefois à la discrétion de l'autorité compétente et fonction de sa confiance dans les dispositions prises pour assurer un contrôle efficace de la conformité de la production. Si des résultats négatifs sont enregistrés, l'autorité compétente veillera à ce que toutes les mesures nécessaires soient prises pour rétablir la conformité de la production dans les plus brefs délais.
- 11.5 Il n'est pas tenu compte des feux brouillard avant apparement défectueux."

Annexe 1, paragraphe 2, lire comme suit :

"Feu brouillard avant utilisant une lampe à incandescence du type H1, H2, H3, H4, H7, HB3, HB4, H27W/1, H27W/2 2/"

Annexe 4, paragraphe 2.2.1 (anglais seulement).

Annexe 4, paragraphe 2.2.2 (anglais seulement).

Annexe 4, le paragraphe 3 est supprimé.

Annexe 5,

Paragraphe 1.1 et 1.2, lire comme suit :

- "1.1 Les échantillons fournis conformément au paragraphe 2.2.4 du présent Règlement doivent satisfaire aux prescriptions indiquées aux paragraphes 2.1 à 2.5 ci-dessous.
- 1.2 Les deux échantillons de feux complets fournis conformément au paragraphe 2.2.3 du présent Règlement, et comportant des lentilles en matériaux plastiques doivent, en ce qui concerne le matériau des lentilles, satisfaire aux prescriptions indiquées au paragraphe 2.6 ci-dessous."

Paragraphe 2.1.2.1, lire comme suit :

"2.1.2.1 Méthode

Les échantillons subissent des mesures photométriques avant et après essai.

Les mesures photométriques sont faites avec une lampe étalon, aux points suivants :

HV et $E_{\max}$ zone D."

Annexe 5, paragraphe 2.4.2, le renvoi au paragraphe "2.2.4" devient "2.2.4.1.1".

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.18/Rev.3/Amend.1
page 5

Paragraphe 2.6.1.2, lire comme suit :

"2.6.1.2 Après essai, les résultats des mesures photométriques sur un projecteur, exécutées conformément au présent Règlement, ne doivent pas être supérieurs de plus de 30 % aux valeurs limites maximales prescrites dans les zones A et B."

Annexe 5 - Appendice 1,

Titre du tableau A, lire comme suit :

"A. Essais sur matériaux plastiques (lentilles ou échantillons de matériaux fournis conformément au paragraphe 2.2.4 du présent Règlement)".

Tableau A, la première colonne, remplacer l'essai "1.2" par "1.1.2".

Titre du tableau B, lire comme suit :

"B. Essais sur les projecteurs complets (fournis conformément au paragraphe 2.2.3 du présent Règlement)".

Annexe 5, Appendice 3, paragraphe 1.2, remplacer le mot "Mohr" par "Mohs".

Ajouter les nouvelles annexes 6 et 7 ainsi libellées :

"Annexe 6

PRESRIPTIONS MINIMALES CONCERNANT LES PROCEDURES
DE CONTROLE DE LA CONFORMITE DE LA PRODUCTION

1. GENERALITES

1.1 Les prescriptions de conformité sont considérées comme satisfaites du point de vue mécanique et géométrique, conformément aux prescriptions du présent Règlement, si les différences n'excèdent pas les écarts de fabrication inévitables.

1.2 En ce qui concerne les caractéristiques photométriques, la conformité des feux brouillard avant de série n'est pas contestée si, lors de l'essai des caractéristiques photométriques d'un feu brouillard avant choisi au hasard et équipé d'une lampe à incandescence étalon aucune valeur mesurée ne s'écarte, dans le sens défavorable, de plus de 20 % des valeurs prescrites dans le présent Règlement (points B 50 et coins inférieurs gauche et droit de la zone D).

Si les résultats des essais décrits ci-dessus ne sont pas conformes aux prescriptions, le feu brouillard avant est de nouveau soumis à des essais, avec une autre lampe à incandescence étalon.

1.3 Pour vérifier comment change la position verticale de la coupure sous l'effet de la chaleur, la méthode ci-dessous est appliquée :

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.18/Rev.3/Amend.1
page 6

Un des feux brouillard avant de l'échantillon est soumis aux essais conformément à la méthode prévue au paragraphe 2.1 de l'annexe 4 après avoir été soumis trois fois de suite au cycle défini au paragraphe 2.2.2 de l'annexe 4.

Le feu brouillard avant est considéré comme acceptable si A_r ne dépasse pas 3,0 mrad.

Si cette valeur dépasse 3,0 mrad sans excéder 4.0 mrad, le second feu brouillard avant est soumis à l'essai, après quoi la moyenne des valeurs absolues enregistrées pour les deux échantillons ne doit pas dépasser 3,0 mrad.

- 1.4 Les coordonnées chromatiques doivent être satisfaites lorsque le feu brouillard avant est équipé d'une lampe à incandescence à la température de couleur conforme à l'étalon A.

Les caractéristiques photométriques d'un feu brouillard avant émettant une lumière jaune sélectif élargi doivent, lorsque ce dernier est équipé d'une lampe à incandescence incolore, être multipliées par 0,84.

2. EXIGENCES MINIMALES POUR LA VERIFICATION DE LA CONFORMITE PAR LE FABRICANT

Pour chaque type de feu brouillard avant, le détenteur de l'homologation est tenu d'effectuer au moins les essais suivants, à une fréquence appropriée. Ces essais sont effectués conformément aux spécifications du présent Règlement.

Tout prélèvement d'échantillons mettant en évidence la non-conformité pour le type d'essai considéré donnera lieu à un nouveau prélèvement et à un nouvel essai. Le fabricant prendra toute disposition pour assurer la conformité de la production correspondante.

2.1 Nature des essais

Les essais de conformité du présent Règlement portent sur les caractéristiques photométriques et la vérification du changement de la position verticale de la coupure sous l'effet de la chaleur.

2.2 Modalité des essais

- 2.2.1 Les essais sont généralement effectués conformément aux méthodes définies dans le présent Règlement.

- 2.2.2 Pour tout essai de conformité effectué par ses soins, le fabricant pourra cependant utiliser des méthodes équivalentes après approbation de l'autorité compétente chargée des essais d'homologation. Le fabricant est tenu de justifier que les méthodes utilisées sont équivalentes à celles qu'indique le présent Règlement.
- 2.2.3 L'application des points 2.2.1 et 2.2.2 donne lieu à un étalonnage régulier des matériels d'essai et à une corrélation avec les mesures effectuées par une autorité compétente.
- 2.2.4 Dans tous les cas, les méthodes de référence sont celles du présent Règlement, en particulier pour les contrôles et prélèvements administratifs.

2.3 Nature du prélèvement

Les échantillons de feux brouillard avant doivent être prélevés au hasard, dans un lot homogène. On entend par lot homogène un ensemble de feux brouillard avant de même type, défini selon les méthodes de production du fabricant.

L'évaluation porte généralement sur des feux brouillard avant produits en série par plusieurs usines. Cependant, un fabricant peut grouper les chiffres de production concernant le même type de feux brouillard avant produits par plusieurs usines, à condition que celles-ci appliquent les mêmes critères de qualité et la même gestion de la qualité.

2.4 Caractéristiques photométriques mesurées et relevées

Les feux brouillard avant prélevés sont soumis à des mesures photométriques aux points prévus par le Règlement, en limitant le relevé aux points B 50 et aux coins inférieurs gauche et droit de la zone D (voir figure à l'annexe 3).

2.5 Critères d'acceptabilité

Le fabricant est tenu d'effectuer l'exploitation statistique des résultats d'essais et de définir en accord avec l'autorité compétente les critères d'acceptabilité de sa production afin de satisfaire aux spécifications définies pour le contrôle de conformité de la production au paragraphe 11.1 du présent Règlement.

Les critères gouvernant l'acceptabilité doivent être tels que, avec un degré de confiance de 95 %, la probabilité minimum de passer avec succès une vérification par sondage telle que décrite à l'annexe 7 (premier prélèvement) serait de 0,95.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.18/Rev.3/Amend.1
page 8

Annexe 7

PRESCRIPTIONS MINIMALES CONCERNANT L'ECHANTILLONNAGE FAIT PAR UN INSPECTEUR

1. GENERALITES

- 1.1 Les prescriptions de conformité sont considérées comme satisfaites du point de vue mécanique et géométrique, conformément aux prescriptions du présent Règlement, le cas échéant, si les différences n'excèdent pas les écarts de fabrication inévitables.
- 1.2 En ce qui concerne les caractéristiques photométriques, la conformité des feux brouillard avant de série n'est pas contestée si, lors de l'essai des caractéristiques photométriques d'un feu brouillard avant choisi au hasard et équipé d'une lampe à incandescence étalon aucune valeur mesurée ne s'écarte, dans le sens défavorable, de plus de 20 % des valeurs prescrites dans le présent Règlement (points B 50 et coins inférieurs gauche et droit de la zone D).
- 1.2.1 Si les résultats des essais décrits ci-dessus ne sont pas conformes aux prescriptions, le feu brouillard avant est de nouveau soumis à des essais, avec une autre lampe à incandescence étalon.
- 1.2.2 Les feux brouillard avant présentant des défauts apparents ne sont pas pris en considération.
- 1.3 Les coordonnées chromatiques doivent être satisfaites lorsque le feu brouillard avant est équipé d'une lampe à incandescence à la température de couleur conforme de l'étalon A.
- Les caractéristiques photométriques d'un feu brouillard avant émettant une lumière jaune sélectif doivent, lorsque ce dernier est équipé d'une lampe à incandescence incolore, être multipliées par 0,84.

2. PREMIER PRELEVEMENT

Lors du premier prélèvement, quatre feux brouillard avant sont choisis au hasard. La lettre A est apposée sur le premier et le troisième, et la lettre B sur le deuxième et le quatrième.

2.1 La conformité n'est pas contestée

- 2.1.1 à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des feux brouillard avant de série n'est pas contestée si les écarts des valeurs mesurées sur les feux brouillard avant, dans le sens défavorable, sont les suivants :

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.18/Rev.3/Amend.1
page 9

2.1.1.1 échantillon A

A1 :	pour un feu brouillard avant		0 %
	pour l'autre feu brouillard avant	pas plus de	20 %
A2 :	pour les deux feux brouillard avant	plus de	0 %
	mais	pas plus de	20 %
	passer à l'échantillon B		

2.1.1.2 échantillon B

B1 :	pour les deux feux brouillard avant		0 %
------	-------------------------------------	--	-----

2.2 La conformité est contestée

2.2.1 à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des feux brouillard avant de série est contestée et le fabricant est prié de remettre sa production en conformité avec les prescriptions, si les écarts des valeurs mesurées sur les feux brouillard avant sont les suivants :

2.2.1.1 échantillon A

A3 :	pour un feu brouillard avant	pas plus de	20 %
	pour l'autre feu brouillard avant	plus de	20 %
	mais	pas plus de	30 %

2.2.1.2 échantillon B

B2 :	dans le cas de A2		
	pour un feu-brouillard avant	plus de	0 %
	mais	pas plus de	20 %
	pour l'autre feu brouillard avant	pas plus de	20 %
B3 :	dans le cas de A2		
	pour un feu brouillard avant		0 %
	pour l'autre feu brouillard avant	plus de	20 %
	mais	pas plus de	30 %

2.3 Retrait de l'homologation

La conformité est contestée et le paragraphe 12 appliqué si, à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, les écarts des valeurs mesurées sur les feux brouillard avant sont les suivants :

2.3.1 échantillon A

A4 :	pour un feu brouillard avant	pas plus de	20 %
	pour l'autre feu brouillard avant	plus de	30 %
A5 :	pour les deux feux brouillard avant	plus de	20 %

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.18/Rev.3/Amend.1
page 10

2.3.2 échantillon B

B4 :	dans le cas de A2		
	pour un feu brouillard avant	plus de	0 %
	mais	pas plus de	20 %
	pour l'autre feu brouillard avant	plus de	20 %
B5 :	dans le cas de A2		
	pour les deux feux brouillard avant	plus de	20 %
B6 :	dans le cas de A2		
	pour un feu brouillard avant		0 %
	pour l'autre feu brouillard avant	plus de	30 %

3. SECOND PRELEVEMENT

Dans le cas des échantillons A3, B2 et B3, il faut procéder à un nouveau prélèvement en choisissant un troisième échantillon C composé de deux feux brouillard avant, et un quatrième échantillon D composé de deux feux brouillard avant, choisis parmi le stock produit après mise en conformité, dans les deux mois qui suivent la notification.

3.1 La conformité n'est pas contestée

3.1.1 à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des feux brouillard avant de série n'est pas contestée si les écarts des valeurs mesurées sur les feux brouillard avant sont les suivants :

3.1.1.1 échantillon C

C1 :	pour un feu brouillard avant		0 %
	pour l'autre feu brouillard avant	pas plus de	20 %
C2 :	pour les deux feux brouillard avant	plus de	0 %
	mais	pas plus de	20 %
	passer à l'échantillon D		

3.1.1.2 échantillon D

D1 :	dans le cas de C2		
	pour les deux feux brouillard avant		0 %

3.2 La conformité est contestée

3.2.1 à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des feux brouillard avant de série est contestée et le fabricant est prié de mettre sa production en conformité, si les écarts des valeurs mesurées sur les feux brouillard avant sont les suivants :

échantillon D

D2 : dans le cas de C2
pour un feu brouillard avant plus de 0 %
mais pas plus de 20 %
pour l'autre feu brouillard avant pas plus de 20 %

3.3 Retrait de l'homologation

La conformité est contestée et le paragraphe 12 appliqué si, à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, les écarts des valeurs mesurées sur les feux brouillard avant sont les suivants :

3.3.1 échantillon C

C3 : pour un feu brouillard avant pas plus de 20 %
pour l'autre feu brouillard avant plus de 20 %

C4 : pour les deux feux brouillard avant plus de 20 %

3.3.2 échantillon D

D3 : dans le cas de C2
pour un feu brouillard avant 0 % ou plus de 0 %
pour l'autre feu brouillard avant plus de 20 %

4. MODIFICATION DE LA POSITION VERTICALE DE LA COUPURE

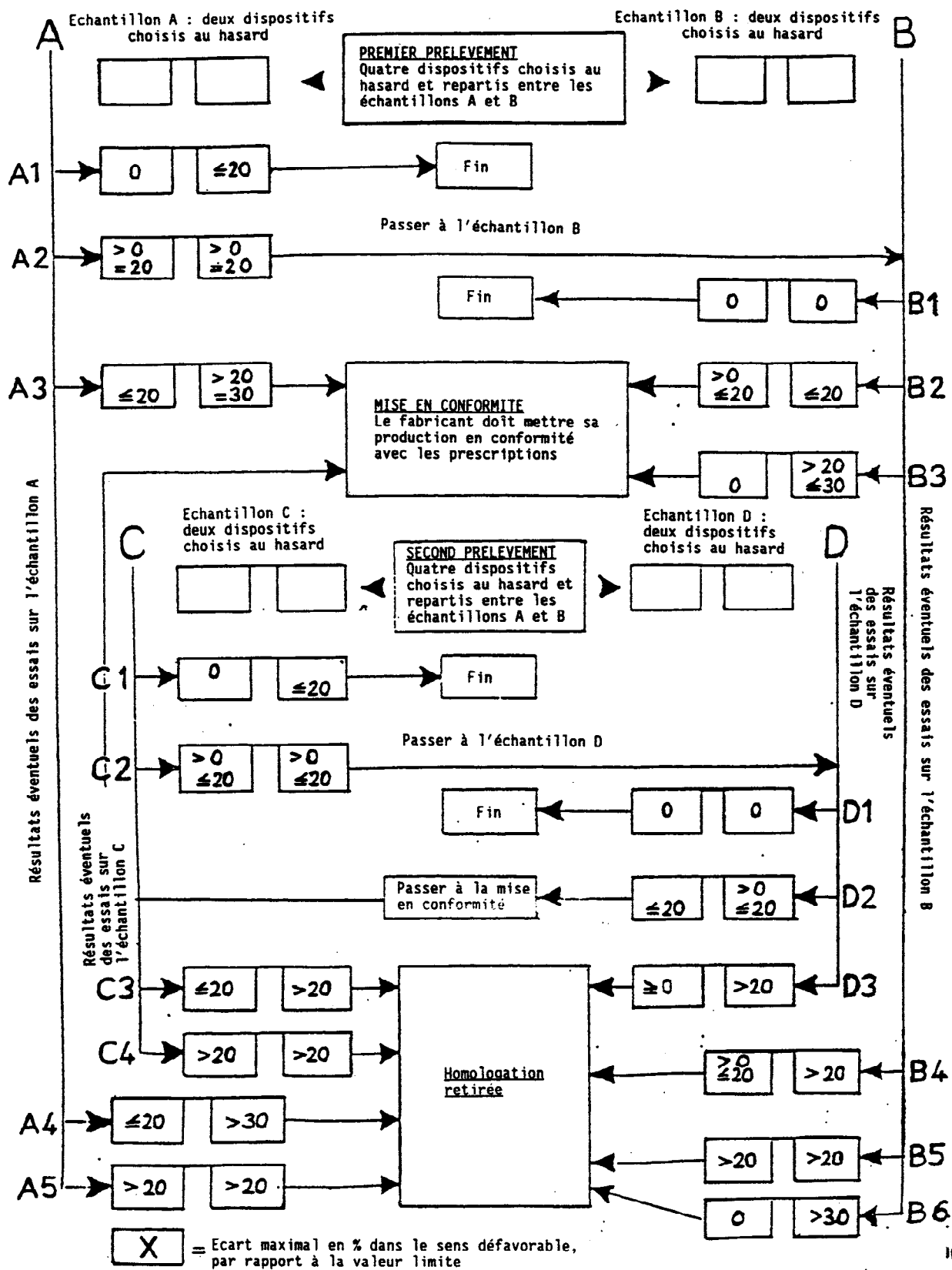
Pour vérifier comment change la position verticale de la coupure sous l'effet de la chaleur, la méthode ci-dessous est appliquée :

Après prélèvement conformément à la figure 1, un des feux brouillard avant de l'échantillon A est soumis aux essais conformément à la procédure prévue au paragraphe 2.1 de l'annexe 4 après avoir été soumis trois fois de suite au cycle défini au paragraphe 2.2.2 de l'annexe 4.

Le feu brouillard avant est considéré comme acceptable si Δr ne dépasse pas 3,0 mrad.

Si cette valeur dépasse 3,0 mrad sans excéder 4,0 mrad, le second feu brouillard avant de l'échantillon A est soumis à l'essai, après quoi la moyenne des valeurs absolues enregistrées pour les deux échantillons ne doit pas dépasser 3,0 mrad.

Toutefois, si cette valeur de 3,0 mrad n'est pas respectée pour l'échantillon A, les deux feux brouillard avant de l'échantillon B sont soumis à la même procédure, et la valeur de Δr pour chacun d'entre eux ne doit pas dépasser 3,0 mrad.



E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.19/Rev.2/Amend.2
26 septembre 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RECIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES EQUIPEMENTS ET PIECES DE VEHICULES A MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 19 : Règlement No 20

Révision 2 - Amendement 2

Comprenant :

Le complément 5 à la série 02 d'amendements - Date d'entrée en vigueur : 27 novembre 1994

Les corrections au complément 3 à la série 02 d'amendements faisant l'objet de la notification dépositaire

C.N.317.1994.TREATIES-38 du 30 novembre 1994

Les corrections à la Révision 2 du Règlement faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.207.1995.TREATIES-36
du 4 août 1995

**PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES PROJECTEURS
POUR VEHICULES AUTOMOBILES EMETTANT UN FAISCEAU-CROISEMENT ASYMETRIQUE
ET/OU UN FAISCEAU-ROUTE ET EQUIPES DE LAMPES HALOGENES A INCANDESCENCE
(LAMPES H4)**



NATIONS UNIES

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.19/Rev.2/Amend.2
page 2

Dans la table des matières, "Annexes", modifier les titres comme suit :

- "Annexe 1 - Communication concernant l'homologation, le refus ...
- Annexe 2 - Schémas de la marque d'homologation
- Annexe 3 - Ecran de mesure
- Annexe 4 - Essais de stabilité du comportement photométrique des projecteurs en fonctionnement
- Annexe 5 - Prescriptions minimales concernant les procédures de contrôle de la conformité de la production
- Annexe 6 - Prescriptions applicables aux feux comportant des lentilles en matériaux plastiques ...
- Annexe 7 - Prescriptions minimales concernant l'échantillonnage fait par un inspecteur."

Paragraphe 2.4, modifier le texte comme suit :

- "2.4 L'autorité compétente vérifie l'existence de dispositions satisfaisantes pour assurer un contrôle efficace de la conformité de la production avant d'accorder l'homologation de type."

Paragraphe 4.2.1.1, la note 5/, modifier comme suit :

- "5/ 1 pour l'Allemagne, ... 8 pour la République tchèque, ... 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 et 25 (libre), 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus et 29 pour l'Estonie. Les chiffres suivants ...".

Paragraphe 6.2.5, le tableau, pour le point "50 V" corriger la valeur " ≤ 6 " dans la dernière colonne et lire " ≥ 6 ".

Paragraphe 6.2.7, ajouter le texte suivant à la fin du paragraphe :

"...

Ces nouvelles valeurs ne seront pas exigées pour les projecteurs qui ont été homologués avant la date d'application du complément 3 à la série 02 d'amendements au présent Règlement (2 décembre 1992) ou dont l'homologation est prorogée."

Paragraphe 12, remplacer par le texte suivant :

"12. CONFORMITE DE LA PRODUCTION

- 12.1 Les projecteurs homologués en vertu du présent Règlement sont fabriqués de façon à être conformes au type homologué et à satisfaire aux prescriptions des paragraphes 6 et 7.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.19/Rev.2/Amend.2
page 3

- 12.2 On procède à des vérifications appropriées de la production, afin de s'assurer que les prescriptions du paragraphe 12.1 sont respectées.
- 12.3 Le détenteur de l'homologation doit en particulier :
- 12.3.1 s'assurer qu'il existe des procédures de contrôle effectif de la qualité des produits;
- 12.3.2 avoir accès au matériel de contrôle nécessaire pour vérifier la conformité à chaque type homologué;
- 12.3.3 s'assurer que les résultats des essais sont enregistrés et que les documents les concernant restent disponibles pendant une période à déterminer en accord avec le service administratif;
- 12.3.4 analyser les résultats de chaque type d'essai pour vérifier et assurer la stabilité des caractéristiques des produits, en prévoyant des tolérances pour certaines variations dans la production industrielle;
- 12.3.5 veiller à ce que, pour chaque type de produit, on effectue au moins les essais prescrits à l'annexe 5 du présent Règlement;
- 12.3.6 veiller à ce que tout prélèvement d'échantillon révélant un défaut de conformité avec le type d'essai considéré donne lieu à un autre échantillonnage et à un autre essai. Toutes les mesures nécessaires doivent être prises pour rétablir la conformité de la production correspondante.
- 12.4 L'autorité compétente qui a délivré l'homologation du type peut à tout moment vérifier les méthodes de contrôle de la conformité applicables à chaque lot de production.
- 12.4.1 Les registres d'essai et les relevés d'inventaire de la production doivent être présentés à l'inspecteur lors de chaque inspection.
- 12.4.2 L'inspecteur peut prélever des échantillons au hasard pour les soumettre à des essais dans le laboratoire du fabricant. Le nombre minimum d'échantillons peut être déterminé en fonction des résultats des propres vérifications du fabricant.
- 12.4.3 Si le niveau de qualité ne semble pas satisfaisant ou s'il semble nécessaire de vérifier la validité des essais effectués en application du paragraphe 12.4.2 ci-dessus, l'inspecteur prélève des échantillons pour les envoyer au service technique qui a procédé aux essais d'homologation de type, en utilisant les critères de l'annexe 7.
- 12.4.4 L'autorité compétente peut procéder à tout essai prescrit dans le présent Règlement. Ces essais seront effectués sur des échantillons prélevés au hasard sans perturber les engagements de livraison des fabricants et en accord avec les critères de l'annexe 7.

E/ECE/324 }
 E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.19/Rev.2/Amend.2
 page 4

12.4.5 L'autorité compétente s'efforcera d'obtenir une fréquence d'une inspection par deux ans. Cela est toutefois à la discrétion de l'autorité compétente et fonction de sa confiance dans les dispositions prises pour assurer un contrôle efficace de la conformité de la production. Si des résultats négatifs sont enregistrés, l'autorité compétente veillera à ce que toutes les mesures nécessaires soient prises pour rétablir la conformité de la production dans les plus brefs délais.

12.5 Il n'est pas tenu compte des projecteurs apparemment défectueux.

12.6 Il n'est pas tenu compte du repère de marquage."

L'annexe 2 est supprimée.

Les annexes 3 et 4 deviennent les annexes 2 et 3.

L'annexe 5 devient l'annexe 4 et son paragraphe 3 est supprimé. En plus, note de bas de page 4/ concernant le paragraphe 1.2.1.2, corriger le symbole "v-v" et lire "V-V".

Paragraphe 2.2.2 (anglais seulement).

Ajouter une nouvelle annexe 5, ainsi libellée :

"Annexe 5

PRESCRIPTIONS MINIMALES CONCERNANT LES PROCEDURES DE CONTROLE DE LA CONFORMITE DE LA PRODUCTION

1. GENERALITES

1.1 Les prescriptions de conformité sont considérées comme satisfaites du point de vue mécanique et géométrique, conformément aux prescriptions du présent Règlement, si les différences n'excèdent pas les écarts de fabrication inévitables.

1.2 En ce qui concerne les caractéristiques photométriques, la conformité des projecteurs de série n'est pas contestée si, lors de l'essai des caractéristiques photométriques d'un projecteur choisi au hasard et équipé d'une lampe à incandescence étalon,

1.2.1 aucune valeur mesurée ne s'écarte, dans le sens défavorable, de plus de 20 % des valeurs prescrites dans le présent Règlement. Pour les valeurs B 50 L (ou R) et la zone III, l'écart maximum admissible est le suivant :

B 50 L (ou R) :	0,2 lx, soit 20 %
	0,3 lx, soit 30 %
Zone III :	0,3 lx, soit 20 %
	0,45 lx, soit 30 %

- 1.2.2 ou bien si
- 1.2.2.1 pour le faisceau-croisement, les valeurs prescrites dans le présent Règlement sont atteintes sur HV (avec une tolérance de + 0,2 lux) et, par rapport à cette droite, en au moins un point de chaque région délimitée sur l'écran de mesure (à 25 m) par un cercle de 15 cm de rayon autour des points B 50 L (ou R) 1/ (avec une tolérance de + 0,1 lux), 75 R (ou L), 50 V, 25 R et 25 L, ainsi que dans toute la partie de la zone IV qui n'est pas située à plus de 22,5 cm au-dessus de la ligne 25 R et 25 L,
- 1.2.2.2 et si, pour le faisceau-route, HV étant situé à l'intérieur de l'isolux 0,75 E_{max} , une tolérance de + 20 % pour les valeurs maximums et de - 20 % pour les valeurs minimums est respectée pour les valeurs photométriques en tout point de mesure défini au paragraphe 6.3.2 du présent Règlement.
- 1.2.3 Si les résultats des essais décrits ci-dessus ne sont pas conformes aux prescriptions, on peut modifier l'alignement du projecteur, à condition que l'axe du faisceau ne soit pas déplacé latéralement de plus de 1° vers la droite ou vers la gauche 13/.
- 1.2.4 Si les résultats des essais décrits ci-dessus ne sont pas conformes aux prescriptions, le projecteur est de nouveau soumis à des essais, avec une autre lampe à incandescence étalon.
- 1.3 Pour vérifier comment change la position verticale de la ligne de coupure sous l'effet de la chaleur, la méthode ci-dessous est appliquée :
- Un des projecteurs de l'échantillon est soumis aux essais conformément à la méthode prévue au paragraphe 2.1 de l'annexe 4 après avoir été soumis trois fois de suite au cycle défini au paragraphe 2.2.2 de l'annexe 4.
- Le projecteur est considéré comme acceptable si Δr ne dépasse pas 1,5 mrad.
- Si cette valeur dépasse 1,5 mrad sans excéder 2 mrad, le second projecteur est soumis à l'essai, après quoi la moyenne des valeurs absolues enregistrées pour les deux échantillons ne doit pas dépasser 1,5 mrad.
- 1.4 Les coordonnées chromatiques doivent être satisfaites lorsque le projecteur est équipé d'une lampe à incandescence à la température de couleur conforme à l'étalon A.

1/ Les lettres entre parenthèses concernent les projecteurs employés pour la circulation à gauche.

13/ Voir note de bas de page correspondant dans le texte du Règlement.

E/ECE/324 }
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.19/Rev.2/Amend.2
page 6

Les caractéristiques photométriques d'un projecteur émettant une lumière jaune sélectif doivent, lorsque ce dernier est équipé d'une lampe à incandescence incolore, être multipliées par 0,84.

2. EXIGENCES MINIMALES POUR LA VERIFICATION DE LA CONFORMITE PAR LE FABRICANT

Pour chaque type de projecteur, le détenteur de l'homologation est tenu d'effectuer au moins les essais suivants, à une fréquence appropriée. Ces essais sont effectués conformément aux spécifications du présent Règlement.

Tout prélèvement d'échantillons mettant en évidence la non-conformité pour le type d'essai considéré donnera lieu à un nouveau prélèvement et à un nouvel essai. Le fabricant prendra toute disposition pour assurer la conformité de la production correspondante.

2.1 Nature des essais

Les essais de conformité du présent Règlement portent sur les caractéristiques photométriques et la vérification du changement de la position verticale de la ligne de coupure sous l'effet de la chaleur.

2.2 Modalité des essais

2.2.1 Les essais sont généralement effectués conformément aux méthodes définies dans le présent Règlement.

2.2.2 Pour tout essai de conformité effectué par ses soins, le fabricant pourra cependant utiliser des méthodes équivalentes après approbation de l'autorité compétente chargée des essais d'homologation. Le fabricant est tenu de justifier que les méthodes utilisées sont équivalentes à celles qu'indique le présent Règlement.

2.2.3 L'application des points 2.2.1 et 2.2.2 donne lieu à un étalonnage régulier des matériels d'essais et à une corrélation avec les mesures effectuées par une autorité compétente.

2.2.4 Dans tous les cas, les méthodes de référence sont celles du présent Règlement, en particulier pour les contrôles et prélèvements administratifs.

2.3 Nature du prélèvement

Les échantillons de projecteurs doivent être prélevés au hasard, dans un lot homogène. On entend par lot homogène un ensemble de projecteurs de même type, défini selon les méthodes de production du fabricant.

E/ECE/324 }
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.19/Rev.2/Amend.2
page 7

L'évaluation porte généralement sur des projecteurs produits en série par plusieurs usines. Cependant, un fabricant peut grouper les chiffres de production concernant le même type de projecteurs produits par plusieurs usines, à condition que celles-ci appliquent les mêmes critères de qualité et la même gestion de la qualité.

2.4 Caractéristiques photométriques mesurées et relevées

Les projecteurs prélevés sont soumis à des mesures photométriques aux points prévus par le Règlement, en limitant le relevé aux points $E_{\max}$, HV 1/, HL, HR 2/ dans le cas du faisceau-route, et aux points B 50 L (ou R), HV, 50 V, 75 R (ou L) et 25 L (ou R) dans le cas du faisceau-croisement (voir figure à l'annexe 3).

2.5 Critères d'acceptabilité

Le fabricant est tenu d'effectuer l'exploitation statistique des résultats d'essais et de définir en accord avec l'autorité compétente les critères d'acceptabilité de sa production afin de satisfaire aux spécifications définies pour le contrôle de conformité de la production au paragraphe 12.1 du présent Règlement.

Les critères gouvernant l'acceptabilité doivent être tels que, avec un degré de confiance de 95 %, la probabilité minimum de passer avec succès une vérification par sondage telle que décrite à l'annexe 7 (premier prélèvement) serait de 0,95."

Annexe 6

Paragraphe 1.1 et 1.2, modifier comme suit :

- "1.1 Les échantillons fournis conformément au paragraphe 2.2.4 du présent Règlement doivent satisfaire aux prescriptions indiquées aux paragraphes 2.1 à 2.5 ci-dessous.
- 1.2 Les deux échantillons de feux complets fournis conformément au paragraphe 2.2.3 du présent Règlement, et comportant des lentilles en matériaux plastiques doivent, en ce qui concerne le matériau des lentilles, satisfaire aux prescriptions indiquées au paragraphe 2.6 ci-dessous."

Paragraphe 2.1.2.1, remplacer "B 50" par "B 50 L" et supprimer à la fin les mots "HV et $E_{\max}$ zone D pour un feu brouillard avant".

1/ Lorsque le faisceau-route est réciproquement incorporé au faisceau-croisement, HV sera, dans le cas du faisceau-route, le même point de mesure que dans le cas du faisceau-croisement.

2/ HL et HR : points sur "hh", situés à 1,125 m respectivement à la gauche et à la droite du point HV.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.19/Rev.2/Amend.2
page 8

Paragraphe 2.4.2, modifier le renvoi au "paragraphe 2.2.4" et lire "paragraphe 2.2.4.1.1 du présent Règlement".

Paragraphe 2.6.1.2, supprimer à la fin les mots "dans le cas de feux brouillard avant, cette disposition s'applique uniquement aux zones A et B".

Annexe 6 - Appendice 1

Titre du tableau A, modifier comme suit :

"A. Essais sur matériaux plastiques (lentilles ou échantillons de matériaux fournis conformément au paragraphe 2.2.4 du présent Règlement)."

Tableau A, la première colonne, remplacer l'essai "1.2" par "1.1.2".

Titre du tableau B, modifier comme suit :

"B. Essais sur les projecteurs complets (fournis conformément au paragraphe 2.2.3 du présent Règlement)."

Ajouter une nouvelle annexe 7, ainsi libellée :

"Annexe 7

PRESCRIPTIONS MINIMALES CONCERNANT L'ECHANTILLONNAGE FAIT PAR UN INSPECTEUR

1. GENERALITES

- 1.1 Les prescriptions de conformité sont considérées comme satisfaites du point de vue mécanique et géométrique, conformément aux prescriptions du présent Règlement, le cas échéant, si les différences n'excèdent pas les écarts de fabrication inévitables.
- 1.2 En ce qui concerne les caractéristiques photométriques, la conformité des projecteurs de série n'est pas contestée si, lors de l'essai des caractéristiques photométriques d'un projecteur choisi au hasard et équipé d'une lampe à incandescence étalon.
- 1.2.1 aucune valeur mesurée ne s'écarte, dans le sens défavorable, de plus de 20 % des valeurs prescrites dans le présent Règlement. Pour les valeurs B 50 L (ou R) et la zone III, l'écart maximum admissible est le suivant :

B 50 L (ou R) :	0,2	1x, soit 20 %
	0,3	1x, soit 30 %
Zone III :	0,3	1x, soit 20 %
	0,45	1x, soit 30 %

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.19/Rev.2/Amend.2
page 9

- 1.2.2 ou bien si
- 1.2.2.1 pour le faisceau-croisement, les valeurs prescrites dans le présent Règlement sont atteintes sur HV (avec une tolérance de + 0,2 lux) et, par rapport à cette droite, en au moins un point de chaque région délimitée sur l'écran de mesure (à 25 m) par un cercle de 15 cm de rayon autour des points B 50 L (ou R) (avec une tolérance de + 0,1 lux), 75 R (ou L), 50 V, 25 R et 25 L, ainsi que dans toute la partie de la zone IV qui n'est pas située à plus de 22,5 cm au-dessus de la ligne 25 R et 25 L,
- 1.2.2.2 et si, pour le faisceau-route, HV étant situé à l'intérieur de l'isolux 0,75 E_{max} , une tolérance de + 20 % pour les valeurs maximums et de - 20 % pour les valeurs minimums est respectée pour les valeurs photométriques en tout point de mesure défini au paragraphe 6.3.2 du présent Règlement. Il n'est pas tenu compte du repère de marquage.
- 1.2.3 Si les résultats des essais décrits ci-dessus ne sont pas conformes aux prescriptions, on peut modifier l'alignement du projecteur, à condition que l'axe du faisceau ne soit pas déplacé latéralement de plus de 1° vers la droite ou vers la gauche 13/.
- 1.2.4 Si les résultats des essais décrits ci-dessus ne sont pas conformes aux prescriptions, le projecteur est de nouveau soumis à des essais, avec une autre lampe à incandescence de série.
- 1.2.5 Les projecteurs présentant des défauts apparents ne sont pas pris en considération.
- 1.2.6 Le repère de marquage n'est pas pris en considération.
- 1.3 Les coordonnées chromatiques doivent être satisfaites lorsque le projecteur est équipé d'une lampe à incandescence à la température de couleur conforme à l'étalon A.

Les caractéristiques photométriques d'un projecteur émettant une lumière jaune sélectif doivent, lorsque ce dernier est équipé d'une lampe à incandescence incolore, être multipliées par 0,84.

2. PREMIER PRELEVEMENT

Lors du premier prélèvement, quatre projecteurs sont choisis au hasard. La lettre A est apposée sur le premier et le troisième, et la lettre B sur le deuxième et le quatrième.

13/ Voir note de bas de page correspondant dans le texte du Règlement.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.19/Rev.2/Amend.2
page 10

2.1 La conformité n'est pas contestée

2.1.1 à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des projecteurs de série n'est pas contestée si les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs, dans le sens défavorable, sont les suivants :

2.1.1.1 échantillon A

A1 :	pour un projecteur	0 %
	pour l'autre projecteur pas plus de	20 %
A2 :	pour les deux projecteurs, plus de	0 %
	mais pas plus de	20 %
	passer à l'échantillon B	

2.1.1.2 échantillon B

B1 :	pour les deux projecteurs	0 %
------	---------------------------	-----

2.1.2 ou si les conditions énoncées sous 1.2.2 pour l'échantillon A sont remplies.

2.2 La conformité est contestée

2.2.1 à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des projecteurs de série est contestée et le fabricant est prié de remettre sa production en conformité avec les prescriptions, si les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

2.2.1.1 échantillon A

A3 :	pour un projecteur pas plus de	20 %
	pour l'autre projecteur plus de	20 %
	mais pas plus de	30 %

2.2.1.2 échantillon B

B2 :	dans le cas de A2 pour un projecteur plus de	0 %
	mais pas plus de	20 %
	pour l'autre projecteur pas plus de	20 %
B3 :	dans le cas de A2 pour un projecteur	0 %
	pour l'autre projecteur plus de	20 %
	mais pas plus de	30 %

2.2.2 ou si les conditions énoncées sous 1.2.2 pour l'échantillon A ne sont pas remplies.

2.3 Retrait de l'homologation

La conformité est contestée et le paragraphe 13 appliqué si, à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

2.3.1 échantillon A

A4 :	pour un projecteur pas plus de	20 %
	pour l'autre projecteur plus de	30 %
A5 :	pour les deux projecteurs plus de	20 %

2.3.2 échantillon B

B4 :	dans le cas de A2	
	pour un projecteur plus de	0 %
	mais pas plus de	20 %
	pour l'autre projecteur plus de	20 %
B5 :	dans le cas de A2	
	pour les deux projecteurs plus de	20 %
B6 :	dans le cas de A2	
	pour un projecteur	0 %
	pour l'autre projecteur plus de	30 %

2.3.3 ou si les conditions énoncées sous 1.2.2 pour les échantillons A et B ne sont pas remplies.

3. SECOND PRELEVEMENT

Dans le cas des échantillons A3, B2 et B3, il faut procéder à un nouveau prélèvement en choisissant un troisième échantillon C composé de deux projecteurs, et un quatrième échantillon D composé de deux projecteurs, choisis parmi le stock produit après mise en conformité, dans les deux mois qui suivent la notification.

3.1 La conformité n'est pas contestée

3.1.1 à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des projecteurs de série n'est pas contestée si les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

3.1.1.1 échantillon C

C1 :	pour un projecteur	0 %
	pour l'autre projecteur pas plus de	20 %
C2 :	pour les deux projecteurs plus de	0 %
	mais pas plus de	20 %
	passer à l'échantillon D	

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.19/Rev.2/Amend.2
page 12

3.1.1.2 échantillon D

D1 : dans le cas de C2
pour les deux projecteurs 0 %

3.1.2 ou si les conditions énoncées sous 1.2.2 pour l'échantillon C sont remplies.

3.2 La conformité est contestée

3.2.1 à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des projecteurs de série est contestée et le fabricant est prié de mettre sa production en conformité, si les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

3.2.1.1 échantillon D

D2 : dans le cas de C2
pour un projecteur plus de 0 %
mais pas plus de 20 %
pour l'autre projecteur pas plus de 20 %

3.2.1.2 ou si les conditions énoncées sous 1.2.2 pour l'échantillon C ne sont pas remplies.

3.3 Retrait de l'homologation

La conformité est contestée et le paragraphe 14 appliqué si, à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

3.3.1 échantillon C

C3 : pour un projecteur pas plus de 20 %
pour l'autre projecteur plus de 20 %

C4 : pour les deux projecteurs plus de 20 %

3.3.2 échantillon D

D3 : dans le cas de C2
pour un projecteur 0 % ou plus de 0 %
pour l'autre projecteur plus de 20 %

3.3.3 ou si les conditions énoncées sous 1.2.2 pour les échantillons C et D ne sont pas remplies.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.19/Rev.2/Amend.2
page 13

4. MODIFICATION DE LA POSITION VERTICALE DE LA LIGNE DE COUPURE

Pour vérifier comment change la position verticale de la ligne de coupure sous l'effet de la chaleur, la méthode ci-dessous est appliquée :

Après prélèvement, conformément à la figure 1, un des projecteurs de l'échantillon A est soumis aux essais conformément à la procédure prévue au paragraphe 2.1 de l'annexe 4 après avoir été soumis trois fois de suite au cycle défini au paragraphe 2.2.2 de l'annexe 4.

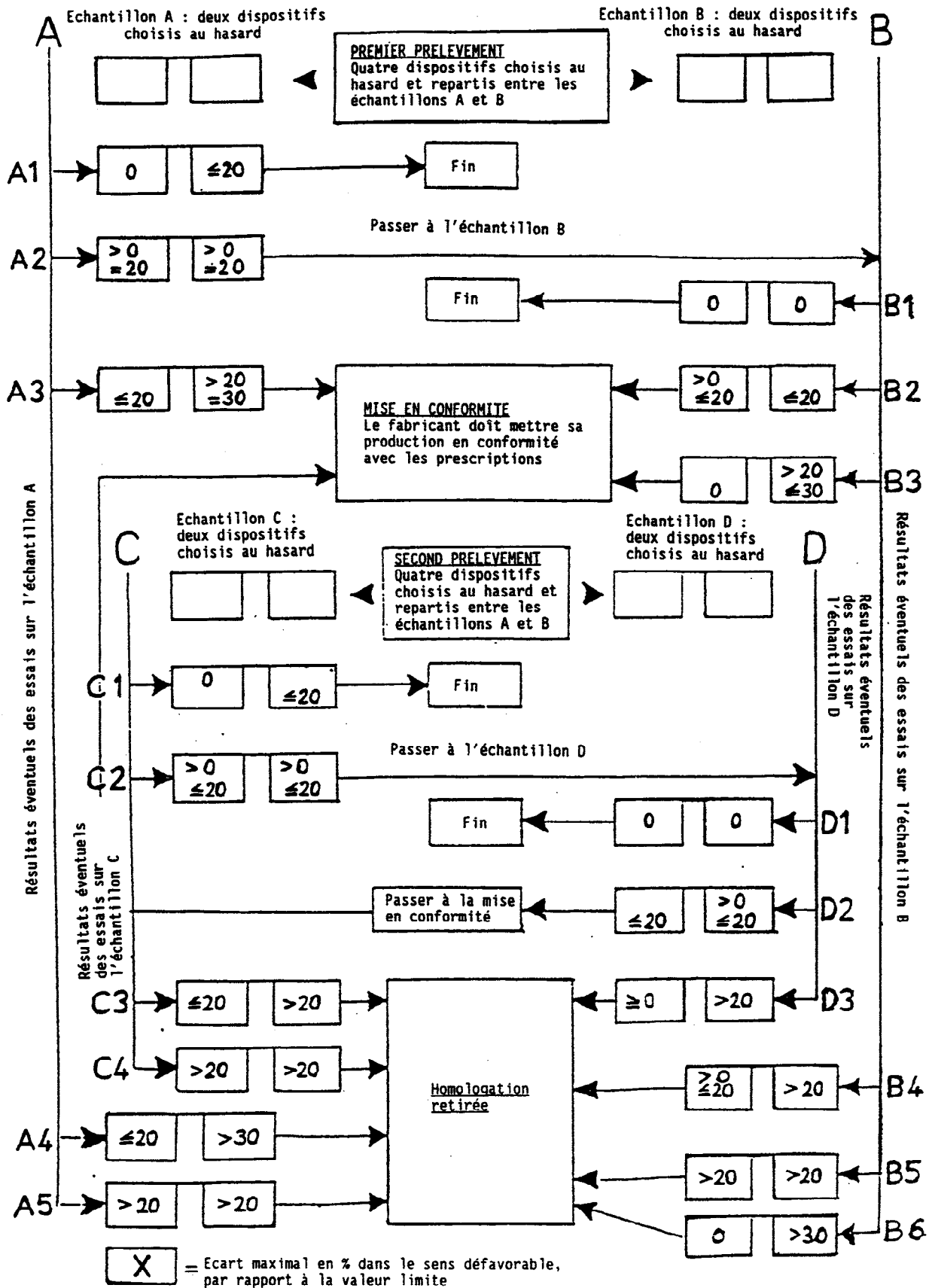
Le projecteur est considéré comme acceptable si Δr ne dépasse pas 1,5 mrad.

Si cette valeur dépasse 1,5 mrad sans excéder 2 mrad, le second projecteur de l'échantillon A est soumis à l'essai, après quoi la moyenne des valeurs absolues enregistrées pour les deux échantillons ne doit pas dépasser 1,5 mrad.

Toutefois, si cette valeur de 1,5 mrad n'est pas respectée pour l'échantillon A, les deux projecteurs de l'échantillon B sont soumis à la même procédure, et la valeur de Δr pour chacun d'entre eux ne doit pas dépasser 1,5 mrad."

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.19/Rev.2/Amend.2
page 14

Figure 1



E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.21/Rev.3/Amend.1
26 septembre 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RECIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES EQUIPEMENTS ET PIECES DE VEHICULES A MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 21 : Règlement No 22

Révision 3 - Amendement 1

Comprenant :

La série O4 d'amendements - Date d'entrée en vigueur : 20 mars 1995

Les corrections à la série O4 d'amendements faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.215.1995.TREATIES-44
du 7 août 1995

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES CASQUES DE PROTECTION ET DE LEURS ECRANS POUR CONDUCTEURS ET PASSAGERS DE MOTOCYCLES ET DE CYCLOMOTEURS



NATIONS UNIES

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.21/Rev.3/Amend.1
page 2

Paragraphe 3.1.1.2, lire :

"3.1.1.2 Une description technique succincte faisant état du matériau utilisé et un rapport d'essai sur les performances photométriques et colorimétriques du matériau réfléchissant."

Paragraphe 3.1.1.4, lire :

"3.1.1.4 Un prélèvement de casques, avec ou sans visière, sera effectué sur une population de 20 casques de différentes tailles; le nombre de casques sera suffisant pour effectuer tous les essais prévus au paragraphe 7.1, un casque supplémentaire étant conservé par le service technique responsable des essais."

Paragraphe 5.1.4.1.1, note 3/, modifier comme suit :

"3/ 1 pour ..., 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus et 29 pour l'Estonie. Les chiffres suivants ...".

Paragraphes 6.11 à 6.11.4, remplacer le texte par le suivant :

- "6.11 La retenue du casque sur la tête du porteur doit être réalisée par un système prenant appui sous la mâchoire inférieure. Toutes les pièces du système de retenue doivent être fixées de manière permanente au système ou au casque.
- 6.11.1 Si le système de retenue comprend une jugulaire, celle-ci doit avoir une largeur d'au moins 20 mm sous une charge de $150\text{ N} \pm 5\text{ N}$ appliquée dans les conditions prescrites au paragraphe 7.6.2.
- 6.11.2 La jugulaire ne doit pas être pourvue d'une mentonnière.
- 6.11.3 Les jugulaires seront pourvues d'un dispositif permettant d'en régler et d'en maintenir la tension.
- 6.11.4 Les dispositifs de retenue et de tension de la jugulaire doivent être situés sur celle-ci soit de façon à ce qu'aucune partie rigide ne descende verticalement de plus de 130 mm au-dessous du plan de référence de la fausse tête lorsque le casque est fixé sur une fausse tête de la dimension appropriée, soit de façon à ce que l'ensemble du dispositif soit situé entre les saillies osseuses du dessous de la mâchoire inférieure.
- 6.11.5 Si le système de retenue comprend un dispositif de fermeture composé soit d'une boucle soit d'une barre mobile, il devra comporter un dispositif qui l'empêche de se détacher complètement, mais permettant aussi de bloquer l'extrémité libre de la jugulaire lorsque le système est réglé à la tension voulue.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.21/Rev.3/Amend.1
page 3

- 6.11.6 Les dispositifs à boucle ou à barre mobile doivent comprendre une patte servant à détacher le système de retenue. Cette patte doit être de couleur rouge et d'une dimension minimum de 10 x 20 mm.
- 6.11.7 Si un système de retenue comprend un mécanisme d'ouverture rapide, la méthode d'ouverture doit être immédiatement apparente. Toutes parties telles que leviers, pattes, boutons ou autres composantes devant être actionnées pour ouvrir le mécanisme seront de couleur rouge; les autres parties du système qui sont visibles lorsqu'elles sont fermées seront d'une autre couleur et leur mode de fonctionnement sera indiqué de manière permanente.
- 6.11.8 Le système de retenue restera fermé pendant l'exécution des essais décrits aux paragraphes 7.3, 7.6 et 7.7. Lorsqu'un type de casque comprend une gamme de tailles, le casque soumis à l'essai sera celui présentant les conditions les plus défavorables (comme le rembourrage de confort le plus épais).
- 6.11.9 La boucle du système de retenue devra être conçue de manière à exclure toute possibilité de fausse manoeuvre. Elle ne devra donc pas pouvoir, notamment, demeurer en position semi-fermée."

Insérer les nouveaux paragraphes 6.16 à 6.16.6 comme suit :

"6.16 Signalisation

6.16.1 Généralités

Pour être conforme aux prescriptions nationales qui en régissent l'usage, différentes Parties contractantes peuvent exiger que le casque contribue à la signalisation de l'utilisateur, de jour comme de nuit :

- . vers l'avant,
- . vers l'arrière,
- . vers la droite,
- . vers la gauche,

au moyen d'éléments en matériaux rétroréfléchissants qui soient conformes aux spécifications des paragraphes 6.16.2 à 6.16.6 du présent Règlement.

Les éléments rétroréfléchissants ne doivent pas pouvoir être enlevés sans endommager le casque.

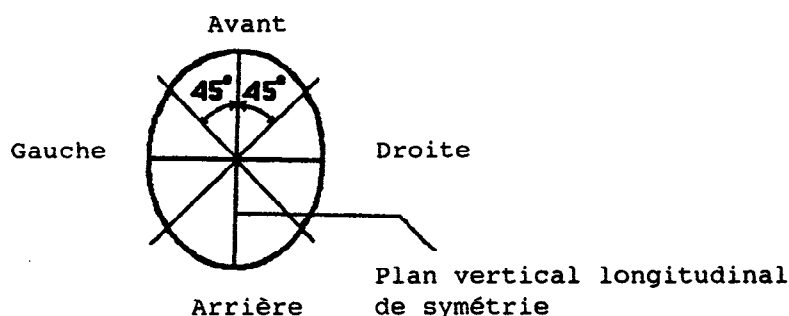
Note : L'obligation d'utiliser des marques de signalisation est laissée à la discrétion des Parties contractantes. L'article 3 de l'Accord auquel le présent Règlement est annexé n'empêchera pas les Parties contractantes d'interdire l'utilisation de casques qui ne sont pas conformes aux prescriptions en matière de signalisation.

E/ECE/324 }
 E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.21/Rev.3/Amend.1
 page 4

6.16.2 Éléments rétroréfléchissants

6.16.2.1 Géométrie

L'élément rétroréfléchissant employé doit avoir une surface totale et une forme telles que dans chaque direction correspondant à l'une des zones définies sur la figure ci-dessous la signalisation soit assurée par une surface de 18 cm² au moins, de forme simple et mesurée par application sur un plan.



Dans chaque surface de 18 cm² au minimum, on doit pouvoir inscrire :

soit un cercle de 40 mm de diamètre,
 soit un rectangle de surface au moins égale à 12,50 cm²
 et de largeur au moins égale à 20 mm.

Chacune de ces surfaces doit être située le plus près possible du point de tangence avec la calotte d'un plan vertical parallèle au plan vertical longitudinal de symétrie, à droite et à gauche, et du point de tangence avec la calotte d'un plan vertical perpendiculaire au plan longitudinal de symétrie, à l'avant et à l'arrière.

6.16.3 Essai colorimétrique

Chacune des surfaces rétroréfléchissantes doit émettre dans la zone de couleur définie pour le blanc rétroréfléchissant, lorsqu'elle est éclairée par une source étalon A, suivant un angle d'observation de 1/3° et suivant un angle d'éclairage $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ (ou $\beta_1 = \pm 5^\circ$, $\beta_2 = 0^\circ$); en d'autres termes : les coordonnées trichromatiques 'x' et 'y' de la lumière réfléchie doivent se trouver dans la zone définie ci-dessous :

Blanc :

Limite vers le bleu	$x \geq 0,310$
Limite vers le jaune	$x \leq 0,500$

E/ECE/324 } Rev.1/Add.21/Rev.3/Amend.1
 E/ECE/TRANS/505 }
 page 5

Limite vers le vert $x \leq 0,150 + 0,640x$
 Limite vers le vert $y \leq 0,440$
 Limite vers le pourpre $y \geq 0,050 + 0,750x$
 Limite vers le rouge $y \geq 0,382$

6.16.4 Essai photométrique

La valeur minimale du coefficient d'intensité lumineuse (CIL) d'une surface de 18 cm² de matériau lorsqu'on la fait tourner sur elle-même doit être au moins égale aux valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous, exprimées en millicandelas par lux.

Angle de divergence	Angle d'éclairage		
	0°	20°	40°
20'	100	60	25

6.16.5 Résistance aux agents extérieurs

Après chaque conditionnement prévu au paragraphe 7.2, le casque fera l'objet d'une inspection visuelle. Les matériaux rétro réfléchissants ne devront pas présenter de déchirure ni de signe apparent de distorsion.

6.16.6 Compatibilité des matériaux

Ni l'adhésif utilisé ni le matériau rétro réfléchissant lui-même ne doivent influencer sur le comportement mécanique du casque lorsqu'il est soumis aux épreuves formulées à ce sujet dans le présent Règlement."

Paragraphe 7.1, lire :

"7.1 Chaque type de casque est conditionné comme suit :

Type d'essai	Nombre de casques à conditionner				
	Solvant + température et hygrométrie ambiante	Solvant + chaleur	Solvant + basse température	Solvant + radiations ultraviolettes et humidité	Total
Absorption à l'impact	2	1	1	1	5
Rigidité	2				2
Système de retenue	1				1
					8

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.21/Rev.3/Amend.1
page 6

La plus grande taille de chaque type de casque doit subir des essais d'absorption des chocs et de rigidité. Pour les essais du système de retenue, la taille du casque est choisie conformément aux dispositions du paragraphe 6.11.8.

De plus, pour chaque fausse tête de la plus petite taille comprise dans la classe de tailles du casque, deux casques devront subir un essai d'absorption au choc. L'un aura été conditionné à haute température, l'autre à basse température. Les casques conditionnés seront testés sur l'une ou l'autre des enclumes, en nombre égal si possible, au choix du laboratoire."

Paragraphe 7.2, lire :

"7.2 Types de conditionnement

Avant de pratiquer tout conditionnement en vue des essais mécaniques précisés au paragraphe 7.1, chaque casque subira un conditionnement au solvant."

Ajouter un nouveau paragraphe 7.2.1, libellé comme suit :

"7.2.1 Conditionnement au solvant

Se munir d'un chiffon de coton d'approximativement 150 x 150 mm et d'environ 25 ml d'un solvant constitué du liquide d'essai B défini dans la norme ISO 1817:1985*. En utilisant le chiffon trempé dans le solvant, appliquer celui-ci sur toute la surface extérieure du casque jusqu'à 50 mm des fixations de la jugulaire et maintenir cette surface humide au moyen du solvant pendant $(7,5 \pm 2,5)$ s. Répéter la procédure sur la surface restante y compris la protection maxillaire en maintenant ces régions humides pendant $(12,5 \pm 2,5)$ s. Ne pas effectuer d'autre conditionnement ou essai avant 30 mn.

* Par exemple : 70 % d'octane et 30 % de toluène."

Les paragraphes 7.2.1 à 7.2.4.2 (anciens) deviennent les paragraphes 7.2.2 à 7.2.5.2.

Paragraphe 7.3.1.3.1, lire :

"... le casque est ensuite tiré vers l'arrière de telle sorte que le bord frontal du casque situé dans le plan médian se déplace de 25 mm; le système de retenue est ensuite ajusté en dessous du menton de la fausse tête. Si le système comprend une jugulaire ajustable, celle-ci est tendue comme lors d'une utilisation normale."

Paragraphe 7.3.1.4, lire :

"7.3.1.4 Essai

L'essai doit être effectué au plus 5 minutes après que le casque ait été sorti de l'enceinte de conditionnement. La hauteur de chute doit être égale à :

7,5 (+0,15; -0) m/s pour chacune des enclumes spécifiées aux paragraphes 7.3.2.3.1 et 7.3.2.3.2."

Paragraphe 7.3.1.5, lire :

"... L'accélération en fonction du temps au centre de gravité de la fausse tête est mesurée, enregistrée et le critère de blessure à la tête (HIC) est calculé de la façon définie au paragraphe 7.3.2.5."

Paragraphe 7.3.2.3.2, lire :

"7.3.2.3.2 L'enclume cornière doit être munie de deux faces formant un angle de $(105 \pm 5^\circ)$, chacune d'elles étant inclinée de $(52,5 \pm 2,5^\circ)$ par rapport à la verticale, ces deux faces se rejoignant en créant un bord de frappe d'un rayon de $15 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$. La hauteur doit être d'au moins 50 mm et la longueur d'au moins 125 mm. L'orientation est de 45° par rapport au plan longitudinal vertical aux points B, P et R et de 45° par rapport au plan de base au point X (avant bas, arrière haut)."

Paragraphe 7.3.2.5, ajouter à la fin du paragraphe :

"...

Le HIC doit être calculé comme étant le maximum (dépendant de t_1 et t_2) de l'équation :

$$\text{HIC} = \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} a(t) dt \right]^{2,5} (t_2 - t_1)$$

où la variable 'a' exprime l'accélération résultante en g et les variables t_1 et t_2 sont deux valeurs de temps choisies durant l'impact. Les accélérations doivent être échantillonnées à 8 000 Hz et filtrées suivant la norme ISO 6487 (CFC 1000)."

Paragraphes 7.3.4.1 à 7.3.4.1.2, lire :

"7.3.4.1 Chaque essai doit comporter quatre impacts effectués successivement aux points B, X, P et R dans cet ordre et sur le même casque.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.21/Rev.3/Amend.1
page 8

- 7.3.4.1.1 Après chaque impact et avant l'impact suivant, le casque doit être repositionné correctement sur la fausse tête, sans intervention sur le système d'ajustement ou de retenue.
- 7.3.4.1.2 Un cinquième impact doit être effectué à une vitesse de 4 m/s ou 8,5 m/s (en nombre égal) sur le point X, du côté non endommagé du casque, en utilisant la même enclume que pour les autres points testés. Les résultats de cet impact sont enregistrés par le laboratoire uniquement à des fins documentaires et ne sont soumis à aucune prescription additionnelle.
- 7.3.4.2 Quatre points d'impact sont définis pour chaque casque :
- B, dans la zone frontale, situé dans le plan de symétrie vertical du casque et à un angle de 20° mesuré à partir de Z au-dessus du plan AA'.
- X, dans la zone latérale droite ou gauche du casque, situé dans le plan vertical transversal médian et 12,7 mm en dessous du plan AA'.
- R, dans la zone arrière, situé dans le plan de symétrie longitudinal vertical du casque et à un angle de 20° mesuré à partir de Z au-dessus du plan AA'.
- P, dans la zone de la couronne, situé au-dessus du plan AA' et au-dessus du plan passant par B et Z et distant de plus de 50 mm des autres points.
- Les impacts réels en B, X et R doivent être situés dans un rayon de 10 mm autour des points définis."

Supprimer le paragraphe 7.3.4.3.

Paragraphe 7.3.5, lire :

"7.3.5 Combinaisons des différents conditionnements et enclumes :

Conditionnement : solvant + ...	Enclumes
Conditions ambiantes	Plate et cornière
Chaleur	Cornière*
Basse température	Plate*
Rayonnement ultraviolet et humidité	Plate ou cornière (au choix du laboratoire)

Pour la taille de casque la plus grande seulement. Pour des tailles de fausses têtes plus petites comprises dans la gamme de tailles du type de casque, l'une ou l'autre des enclumes peut être utilisée (voir paragraphe 7.1)."

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.21/Rev.3/Amend.1
page 9

Ajouter un nouveau paragraphe 7.3.6, libellé comme suit :

"7.3.6 La capacité d'absorption sera considérée comme satisfaisante si l'accélération résultante mesurée au centre de gravité de la fausse tête n'excède jamais 275 g, et si le critère de blessure à la tête (HIC) n'excède pas 2 400.

Le casque ne doit pas se détacher de la fausse tête."

Paragraphe 7.4 à 7.4.4, supprimer le texte en laissant une note libellée comme suit :

"7.4 (non utilisé)"

Paragraphe 7.6.6, modifier comme suit :

"7.6.6 Une détérioration du système de retenue est admise à la condition qu'il reste possible d'enlever aisément le casque de la fausse tête. Si le système de retenue est équipé d'un mécanisme d'ouverture rapide, ce dernier doit pouvoir fonctionner conformément aux dispositions des paragraphes 7.11.2 à 7.11.2.2. Les conditions énoncées aux paragraphes 7.6.4 et 7.6.5 doivent être respectées."

Ajouter les nouveaux paragraphes 7.9 à 7.11.3.5, libellés comme suit :

"7.9 Essai pour glissement de la jugulaire (voir annexe 8, figure 4)

7.9.1 L'appareil d'essai comprendra un socle robuste, plat et horizontal, un poids pour l'application de la charge, un rouleau horizontal pouvant tourner librement, d'un diamètre de 20 mm au moins et, dans le même plan horizontal que le sommet du rouleau, une pince pouvant créer un mouvement horizontal réciproque à angle droit par rapport à l'axe du rouleau, d'une amplitude totale de 50 ± 5 mm à une fréquence comprise entre 0,5 et 2 Hz.

7.9.2 Prendre un échantillon de la jugulaire d'au moins 300 mm de long, comprenant le dispositif de tension et de réglage et tout élément additionnel servant à la fermeture. Fixer l'extrémité supérieure de la jugulaire à la pince de façon à ce qu'elle soit au même niveau que le sommet du rouleau, et faire passer la jugulaire au-dessus de celui-ci. Fixer un poids à l'extrémité inférieure de la jugulaire pour que, au moment d'être soulevé par la jugulaire, le poids exerce une force de traction de 20 ± 1 N. Régler l'appareil de sorte que, au moment où l'attache arrive à mi-course, le poids s'appuie simplement sur le socle pour une tension minimale de la jugulaire et que la boucle se trouve entre l'attache et le rouleau sans toucher celui-ci pendant le mouvement réciproque.

E/ECE/324 }
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.21/Rev.3/Amend.1
page 10

- 7.9.3 Faire fonctionner la pince pendant 20 cycles. Relever la position des composantes sur la jugulaire. Faire fonctionner la pince pendant 500 cycles puis relever la distance sur laquelle les composantes ont glissé le long de la jugulaire.
- 7.9.4 Le glissement total à travers le système de fixation ne doit pas dépasser 10 mm.
- 7.10 Essai de résistance au frottement de la jugulaire (voir annexe 8, figure 5)
- L'essai sera effectué sur chaque dispositif dans lequel la jugulaire glisse à travers une partie rigide du système de retenue, aux exceptions suivantes près :
- a) lorsque les essais de glissement de la jugulaire, définis au paragraphe 7.9, montrent que le glissement constaté est au plus égal à la moitié de la valeur prescrite, ou bien,
 - b) lorsque la composition du matériau utilisé ou les informations déjà disponibles permettent au service technique de considérer l'essai superflu.
- 7.10.1 L'appareil d'essai est analogue à celui décrit dans le paragraphe 7.9.1 ci-dessus, sauf que l'amplitude du mouvement est de 100 ± 10 mm et que la jugulaire passe à un angle approprié sur une surface représentative du dispositif de réglage correspondant ou d'un autre dispositif de fixation de la jugulaire.
- 7.10.2 Choisir un réglage de l'appareil correspondant à la conception particulière de la jugulaire et du système de fixation susceptible de provoquer un frottement. Bloquer une des extrémités de la jugulaire dans la pince à oscillation, faire passer la jugulaire comme prévu dans le système de fixation et attacher à son extrémité un poids soumettant la jugulaire à une tension de 20 ± 1 N. Monter ou stabiliser de quelque autre façon le système de fixation dans une position où le mouvement de la pince fait glisser la jugulaire à travers la fixation, de manière à simuler le glissement de la fixation sur la jugulaire qui a lieu lorsque le casque est placé sur la tête.
- 7.10.3 Faire osciller la pince pendant un total de 5 000 cycles à une fréquence comprise entre 0,5 et 2 Hz.
- 7.10.4 Fixer la jugulaire soumise à cet essai de frottement dans une machine pour les essais de résistance à la traction, à l'aide de pinces qui évitent une rupture locale de la jugulaire, de sorte que la longueur de la jugulaire entre les pinces, y compris le segment soumis à l'essai de frottement, soit de 150 ± 15 mm. Faire fonctionner la machine pour étirer la jugulaire à une vitesse de 100 ± 20 mm par minute.

- 7.10.5 La jugulaire doit pouvoir résister à une tension de 3 kN sans rupture.
- 7.11 Essais des systèmes de retenue comportant des mécanismes d'ouverture rapide
- 7.11.1 Ouverture involontaire par pression
- 7.11.1.1 Si le système de retenue est conçu pour s'ouvrir lorsqu'une pression est exercée sur une de ses composantes, il ne doit pas s'ouvrir lorsqu'une sphère rigide de 100 mm de diamètre exerçant une force de 100 ± 5 N est appuyée directement dans l'axe du mouvement de cette composante.
- 7.11.1.2 Si un tel système comporte plusieurs mécanismes d'ouverture rapide, ou un mécanisme de ce type exigeant plus d'une opération pour l'ouverture, il sera considéré comme non conforme à cette exigence dans le cas où une ouverture suffisante du système est provoquée par la pression de la sphère sur seulement un mécanisme ou par une opération seulement et si elle autorise le dégagement de la fausse tête appropriée.
- 7.11.2 Facilité d'ouverture
- 7.11.2.1 Le casque doit être monté sur l'appareillage décrit au paragraphe 7.6, de telle façon que le système de retenue soit soumis à une force de 150 ± 5 N. Il doit être soumis à une force statique supplémentaire de 350 ± 5 N pendant au moins 30 secondes, puis libéré. Lorsque la force supplémentaire n'est plus exercée, le dispositif d'ouverture doit pouvoir être actionné par une force ne dépassant pas 30 N. Toutefois, si le mécanisme d'ouverture rapide est incorporé à la calotte du casque, le système d'ouverture doit pouvoir être actionné par une force ne dépassant pas 60 N.
- 7.11.2.2 L'effort d'ouverture de la boucle doit être appliqué au moyen d'un dynamomètre ou appareil similaire d'une façon et dans une direction conforme à l'utilisation normale. Dans le cas d'un bouton poussoir l'extrémité d'appui devra être constituée d'une demi-sphère métallique polie d'un rayon de $2,5 \pm 0,1$ mm. La force d'ouverture doit être appliquée au centre géométrique du bouton poussoir ou des surfaces d'actionnement respectives.
- 7.11.3 Durée de vie des mécanismes d'ouverture rapide
- 7.11.3.1 Le mécanisme d'ouverture rapide sera soumis aux opérations suivantes dans l'ordre indiqué.
- 7.11.3.2 Au moyen d'un appareil correspondant à la conception particulière du mécanisme, appliquer la méthode suivante. Fermer et verrouiller le mécanisme. Exercer une force de 20 ± 1 N dans la direction où le mécanisme est censé supporter la charge,

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.21/Rev.3/Amend.1
page 12

puis ouvrir et détacher le mécanisme soumis à cette charge. Cette opération devra durer au moins 2 secondes. Répéter l'opération pendant un total de 5 000 cycles.

- 7.11.3.3 Si le mécanisme d'ouverture rapide comporte des éléments métalliques, effectuer l'opération suivante :
- 7.11.3.4 Placer l'ensemble du mécanisme dans une enceinte fermée de sorte qu'il puisse être continuellement arrosé tout en permettant le libre accès de l'air à toutes les composantes. Arroser le mécanisme avec une solution de 5 ± 1 % (m/m) de chlorure de sodium réactif dans de l'eau distillée ou désionisée pendant 48 ± 1 h à la température de 35 ± 5 °C. Rincer le mécanisme complètement dans de l'eau courante propre pour enlever le sel; laisser sécher pendant 24 ± 1 h.
- Répéter l'opération décrite au paragraphe 7.11.3.2.
- 7.11.3.5 Le mécanisme d'ouverture rapide ne doit ni se rompre ni s'ouvrir lorsqu'une force de traction de $2,0 \text{ kN} \pm 50 \text{ N}$ est appliquée progressivement au système de retenue dans la direction dans laquelle le mécanisme est conçu pour supporter la charge. Après arrêt de l'application de la force, le mécanisme doit encore pouvoir fonctionner.

Paragraphe 8.1, lire :

"... dans le cas d'essai d'absorption à l'impact, le rapport d'essai devra indiquer, en plus des résultats d'essais, le type de conditionnement et le type d'enclume utilisés quand ceux-ci sont au choix du service technique ainsi que les résultats de l'impact sur le cinquième point."

Paragraphe 9.2, ajouter une phrase à la fin comme suit :

"... Le service technique pourra à tout moment exiger des renseignements complémentaires concernant la conformité de production du matériau réfléchissant."

Ajouter les nouveaux paragraphes 15 à 15.2.1.2, comme suit :

- "15. DISPOSITIONS TRANSITOIRES
- 15.1 Casques
- 15.1.1 A compter de la date officielle d'entrée en vigueur de la série 04 d'amendements, aucune Partie contractante appliquant ce Règlement ne pourra refuser d'accorder une homologation CEE en vertu du présent Règlement modifié par la série 04 d'amendements.

- 15.1.2 Au terme d'un délai de 18 mois après la date d'entrée en vigueur de la série 04 d'amendements, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement n'accorderont des homologations CEE que si le type de casque à homologuer satisfait aux prescriptions du présent Règlement modifié par la série 04 d'amendements.
- 15.1.3 Au terme d'un délai de 30 mois après la date d'entrée en vigueur de la série 04 d'amendements, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement interdiront l'apposition des étiquettes de conformité mentionnées au paragraphe 5.1.4, si celles-ci se réfèrent à une homologation de type délivrée suivant les précédentes séries d'amendements à ce Règlement.
- 15.1.4 A partir de 36 mois après l'entrée en vigueur de la série 04 d'amendements au présent Règlement, les Parties contractantes appliquant ce Règlement peuvent refuser la vente des casques dont le type ne satisfait pas aux prescriptions de la série 04 d'amendements au présent Règlement.
- 15.2 Visières
- 15.2.1 Etant donné que l'homologation par type des visières n'est pas affectée par la présente série d'amendements :
- 15.2.1.1 A compter de la date officielle d'entrée en vigueur de la série 04 d'amendements, les nouveaux types de visières homologués suivant les prescriptions du présent Règlement pourront être marqués en vertu de la série 04 d'amendements.
- 15.2.1.2 L'homologation CEE accordée pour des visières en vertu des précédentes séries d'amendements restera valide."

Ajouter les nouveaux paragraphes ci-après :

- "15.3 Conformité de la production et essais périodiques
- 15.3.1 Aucune Partie contractante appliquant le présent Règlement ne doit utiliser le critère
- $\bar{x} + 2,4 \text{ s}$ ne doit pas dépasser L
- figurant au paragraphe 9.3.4, à la valeur HIC mesurée conformément au paragraphe 7.3."

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.21/Rev.3/Amend.1
page 14

Annexe 4, Figure 3 : modifier comme suit pour montrer le point R, défini dans le nouveau paragraphe 7.3.4.2 :

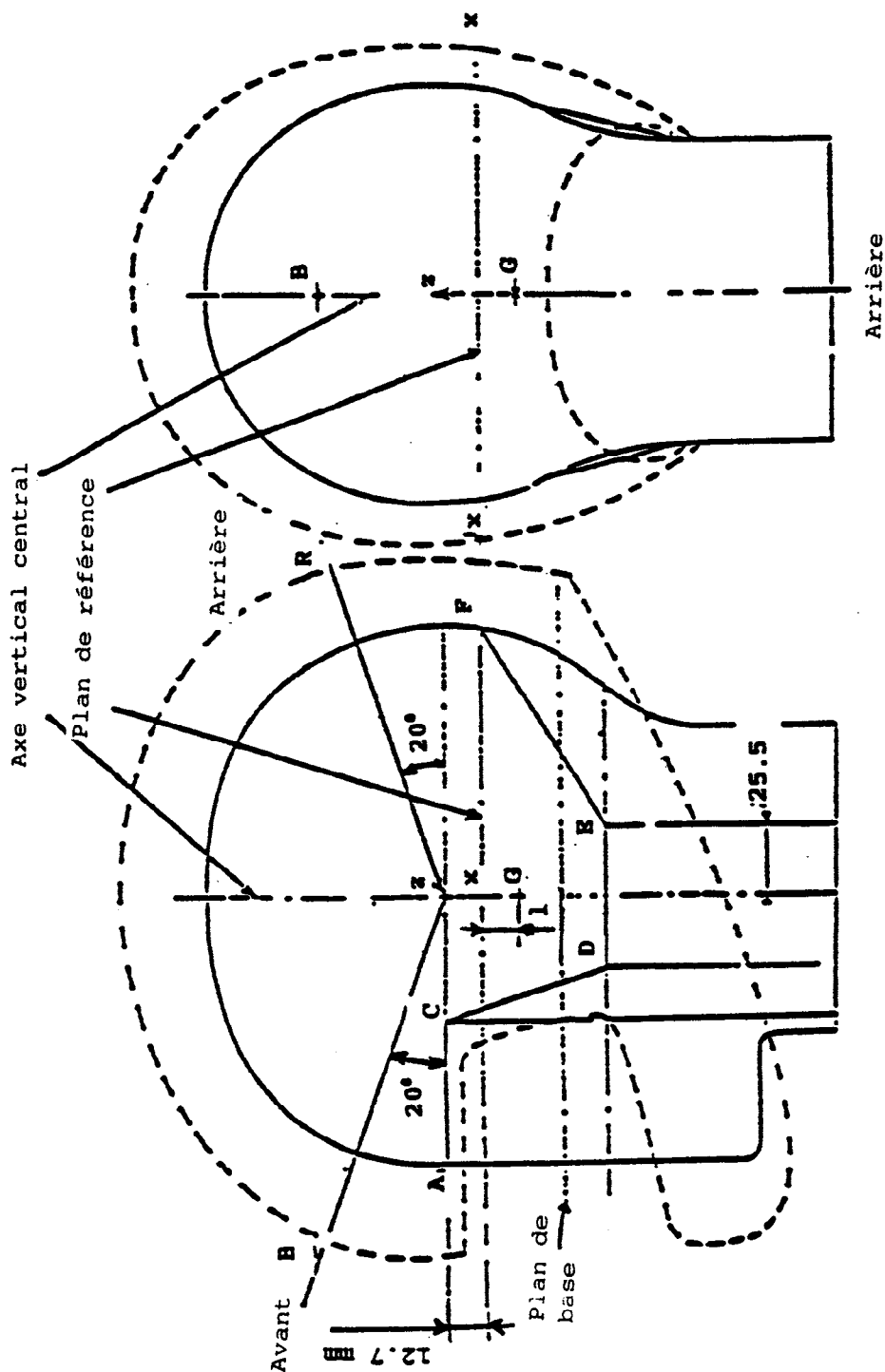


Figure 3 : Identification des points d'impact

Annexe 8, ajouter les nouvelles figures 4 et 5 comme suit :

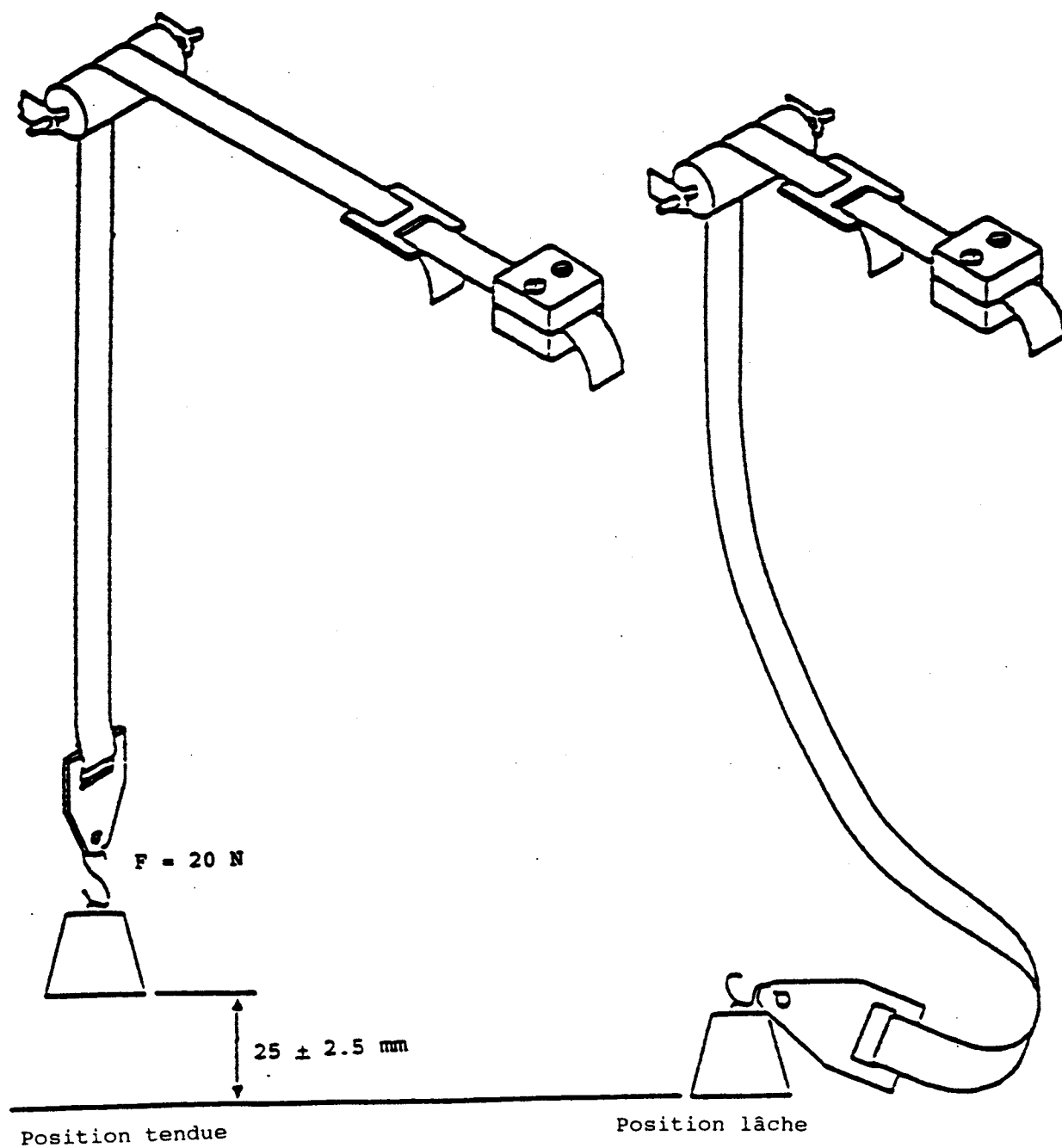


Figure 4 : Appareil pour l'essai de glissement de la jugulaire

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.21/Rev.3/Amend.1
page 16

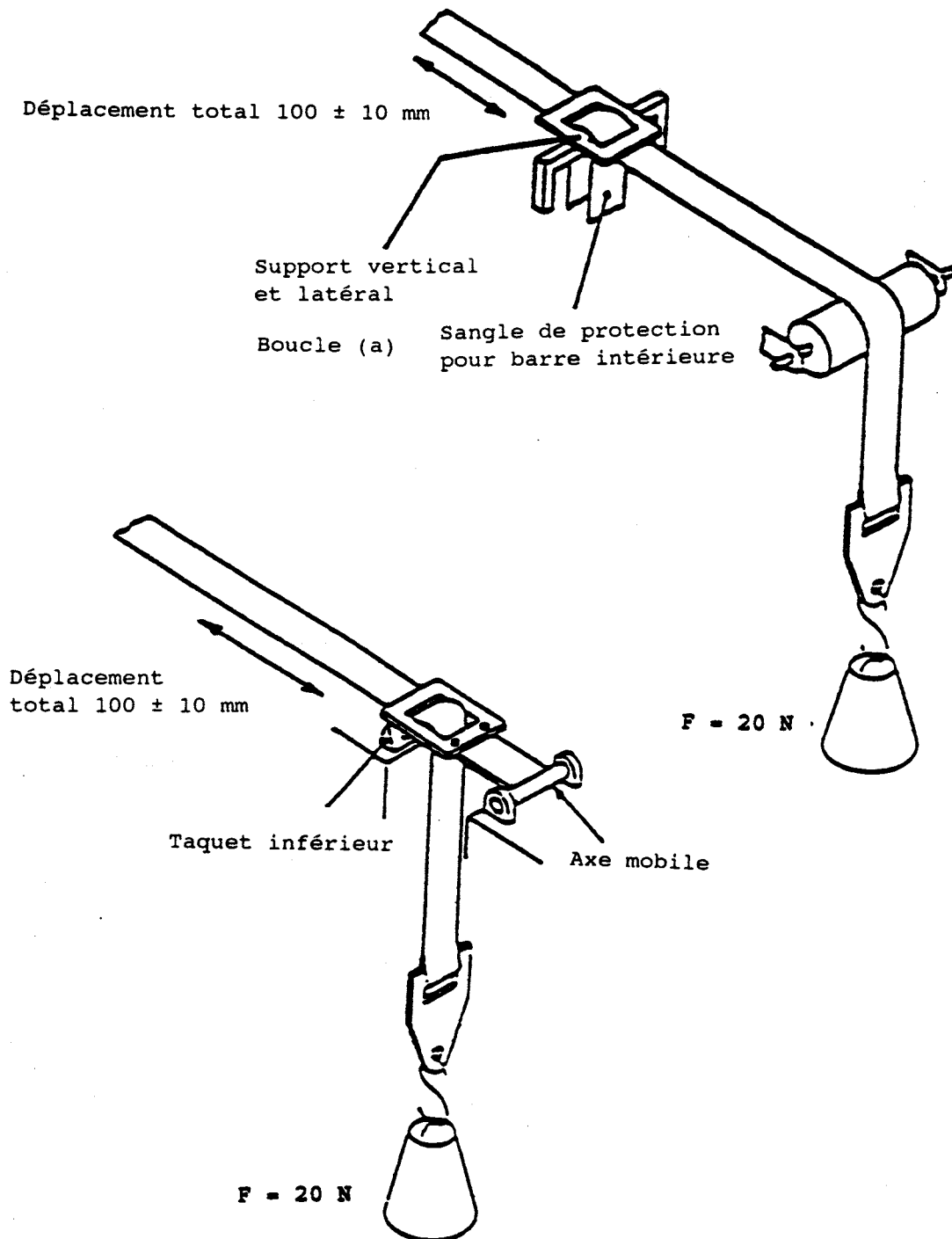


Figure 5 : Appareil pour l'essai de frottement de la jugulaire

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.29/Rev.1/Amend.2

11 avril 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 29: Règlement No. 30

Révision 1 - Amendement 2

Complément 5 à la série 02 d'amendements au Règlement - Date d'entrée en vigueur : 8 janvier 1995

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES PNEUMATIQUES
POUR AUTOMOBILES ET LEURS REMORQUES



NATIONS UNIES

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.29/Rev.1/Amend.2
page 2

Paragraphe 1, lire :

"1. DOMAINE D'APPLICATION

Le présent Règlement s'applique aux pneumatiques neufs pour voitures particulières et pour leurs remorques. Il ne s'applique pas aux pneumatiques conçus pour

- a) équiper les voitures de collection
- b) la compétition.

Le présent Règlement ne s'applique pas aux performances des pneumatiques au-delà de 300 km/h."

Paragraphe 2.29.1., ajouter une nouvelle ligne au tableau comme suit :

Symbole de la catégorie de vitesse	Vitesse maximale (km/h)
.	.
.	.
.	.
Y	300

Ajouter un nouveau paragraphe 2.31.4., libellé comme suit :

- "2.31.4. Pour les vitesses supérieures à 270 km/h (pneumatiques classés dans la catégorie de vitesse "Y" et portant le symbole correspondant), la limite de charge maximale ne doit pas dépasser le pourcentage de la valeur correspondant à l'indice de capacité de charge du pneumatique indiqué dans le tableau ci-dessous, en fonction de la vitesse dont est capable la voiture sur laquelle le pneumatique est monté.

<u>Vitesse maximale (km/h)</u>	<u>Charge (%)</u>
270	100
280	95
290	90
300	85

Pour des vitesses maximales intermédiaires, des interpolations linéaires de la limite de charge maximale sont permises."

Ajouter un nouveau paragraphe 3.1.3.4., libellé comme suit :

- "3.1.3.4. pour les pneumatiques à structure radiale conçus pour des vitesses supérieures à 240 km/h, la lettre 'R', placée avant l'indication du diamètre de la jante, peut être remplacée par les lettres 'ZR'."

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.29/Rev.1/Amend.2
page 3

Paragraphe 4.2., modifier comme suit :

"... et de la bande de roulement du pneumatique, ainsi que d'un croquis de l'enveloppe du pneu gonflé indiquant les dimensions correspondantes (voir par. 6.1.1., et 6.1.2.) du type de pneumatique soumis à l'homologation. Il peut être demandé également deux échantillons du pneumatique."

Ajouter un nouveau paragraphe 4.4., libellé comme suit :

"4.4. Si un fabricant de pneumatiques présente une demande d'homologation pour une gamme de pneumatiques, on ne considère pas qu'il est nécessaire de procéder à un essai charge/vitesse sur chaque type de pneumatique de la gamme. Le choix le plus défavorable peut être effectué à la discrétion de l'autorité chargée de l'homologation."

Paragraphe 5.4.1., note 2 de bas de page se référant à ce paragraphe, lire :

"2/ 1 pour ... 8 pour la République tchèque, ... 23 pour la Grèce, 24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie et 27 pour la Slovaquie. Les chiffres suivants ..."

Paragraphe 11.1. et 11.2., lire :

"11.1. Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne doivent pas refuser d'accorder des extensions d'homologation aux séries d'amendements précédentes ou de compléter la série d'amendements au présent Règlement.

11.2. Aucune Partie contractante appliquant le présent Règlement ne doit refuser un pneumatique homologué conformément à la série 01 d'amendements au présent Règlement."

Annexe 5

Les tableaux II, IV et V sont à supprimer et les autres doivent être renumérotés en conséquence.

Tableau I, II (ancien tableau III) et III (ancien tableau VI), ajouter une colonne portant le titre "Diamètre de jante nominal 'd' (mm)". Ajouter les valeurs suivantes dans la nouvelle colonne correspondant au dernier chiffre des dimensions indiquées dans la première colonne :

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.29/Rev.1/Amend.2
page 4

<u>Désignation des pneumatiques</u>	<u>d (mm)</u>
.... 10	254
.... 12	305
.... 13	330
.... 14	356
.... 15	381
.... 16	406

Tableau II (ancien tableau III), supprimer le renvoi à la note de bas de page "2/" ainsi que la note "2/" elle-même.

Annexe 7,

Paragraphe 1.2., tableau, ajouter pour la "catégorie de vitesse" "V" la valeur "3.4" dans la colonne "Renforcé" et ajouter une nouvelle ligne correspondant au symbole de la catégorie de vitesse "W et Y" et la valeur "3.6." dans la colonne "Renforcé".

Ajouter un nouveau paragraphe 2.2.4., comme suit :

- "2.2.4. la limite de charge maximale associée à une vitesse maximale de 300 km/h pour les pneumatiques portant le symbole de vitesse "Y" (voir le paragraphe 2.31.4. du présent Règlement)."

Ajouter un nouveau paragraphe 2.5.7. libellé comme suit :

- 2.5.7. toutefois, pour les pneumatiques adaptés à une vitesse maximale de 300 km/h (symbole de vitesse "Y"), la durée de l'essai est de 20 minutes au palier de vitesse initiale de l'essai et de 10 minutes au dernier palier de vitesse."

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.35/Rev.1/Corr.1
26 septembre 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RECIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES EQUIPEMENTS ET PIECES DE VEHICULES A MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 35 : Règlement No 36 à annexer à l'accord

Révision 1 - Rectificatif 1

Comprenant :

Les corrections à la Révision 1 du Règlement faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.205.1995.TREATIES-34
du 4 août 1995

**PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES VEHICULES
DE TRANSPORT EN COMMUN DE GRANDES DIMENSIONS EN CE QUI CONCERNE
LEURS CARACTERISTIQUES GENERALES DE CONSTRUCTION**



NATIONS UNIES

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.35/Rev.1/Corr.1
page 2

Paragraphe 5.1.7, remplacer "une répartition moyenne d'au moins 75 kg/m² ..." par "une charge spécifique d'au moins 75 kg/m² ...".

Paragraphe 5.6.3.1, tableau (y compris la note */ ci-dessous) : remplacer par le tableau suivant :

			Classe I	Classe II	Classe III	Observations
Porte de service	O U V E R T U R E	hauteur (cm)	180	165		
		largeur (cm)	Porte simple : 65 Porte double : 120		Cette dimension peut être réduite de 10 cm si la mesure est faite à la hauteur des poignées	
hauteur (cm)		125				
largeur (cm)		55				
Porte de secours						
Fenêtre de secours	Surface (en cm ²)		4 000		On doit pouvoir inscrire dans cette surface un rectangle de 50 cm en hauteur et 70 cm en largeur	
Fenêtre de secours située sur la face arrière du véhicule dans le cas où le constructeur ne prévoit pas une fenêtre de secours ayant les dimensions minimales prescrites ci-dessus			On doit pouvoir inscrire dans l'ouverture de la fenêtre de secours un rectangle de 35 cm en hauteur et 155 cm en largeur. Les angles du rectangle peuvent avoir un arrondi correspondant à un rayon maximum de 25 cm.			
Trappe d'évacuation	Surface d'ouverture (en cm ²)		4 000		On doit pouvoir inscrire dans cette surface un rectangle de 50 cm x 70 cm	

Paragraphe 5.7.5.2 (versions anglaise et russe seulement).

E/ECE/324 }
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.47/Rev.1/Corr.1

24 mars 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 47: Règlement No. 48

Révision 1 - Rectificatif 1

Rectificatif 2 à la série 01 d'amendements au Règlement faisant l'objet de la
notification dépositaire C.N.316.1994.TREATIES-37 du 21 novembre 1994

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES VÉHICULES EN CE QUI CONCERNE
L'INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE ET DE SIGNALISATION LUMINEUSE



NATIONS UNIES

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.47/Rev.1/Corr.1
page 2

Paragraphe 2.16.1., lire :

"2.16.1. "Feu simple", un dispositif ou la partie d'un dispositif ne possédant qu'une fonction et une surface apparente dans la direction de l'axe de référence (voir le paragraphe 2.10. de ce Règlement) et une ou plusieurs sources de lumière.

Du point de vue de l'installation sur un véhicule, on entend aussi par "feu simple" tout assemblage de deux feux indépendants ou groupés, identiques ou non, ayant la même fonction, à condition qu'ils soient installés de façon que la projection de leurs surfaces apparentes dans la direction de l'axe de référence occupe au moins 60 % du plus petit rectangle circonscrit à la projection de ces surfaces apparentes dans la direction de l'axe de référence.

Si tel est le cas, chacun de ces feux doit, lorsque l'homologation est requise, être homologué en tant que feu "D".

Cette possibilité de combinaison n'est pas applicable aux feux-route, aux feux-croisement et aux feux-brouillard avant."

1463

E/ECE/324) Rev.1/Add.47/Rev.1/Amend.1
E/ECE/TRANS/505)

31 août 1995

ACCORD

**CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION
ET LA RECONNAISSANCE RECIPROQUE DE L'HOMOLOGATION
DES EQUIPEMENTS ET PIECES DE VEHICULES A MOTEUR**

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 47 : Règlement No 48

Révision 1 - Amendement 1

Comprenant

Le complément 1 à la série 01 d'amendements - Date d'entrée en vigueur :
20 décembre 1995

Les corrections à la Révision du Règlement faisant l'objet de la notification
dépositaire C.N.181.1995.TREATIES-29 du 20 juillet 1995 (Français seulement)

Les corrections à la série 01 d'amendements faisant l'objet de la notification
dépositaire C.N.214.1995.TREATIES-43 du 7 août 1995

**PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES VEHICULES
EN CE QUI CONCERNE L'INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ECLAIRAGE
ET DE SIGNALISATION LUMINEUSE**



NATIONS UNIES

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.47/Rev.1/Amend.1
page 2

Paragraphe 2.7.4., lire : "... et des sources lumineuses distinctes, mais un même boîtiers;"

Paragraphe 2.7.6., lire :

"2.7.6. "feux mutuellement incorporés", des dispositifs ..."

Paragraphe 2.7.7., lire :

"2.7.7. "feu simple", la partie ..."

Paragraphe 2.7.11., modifier comme suit :

"2.7.11. "feu-indicateur de direction", le feu servant à indiquer aux autres usagers de la route que le conducteur a l'intention de changer de direction vers la droite ou vers la gauche;

Le(s) feu(x)-indicateur de direction peut (peuvent) aussi être utilisé(s) conformément aux prescriptions du Règlement No "X" */

*/ Règlement des SAV, dès qu'il est en vigueur."

Paragraphe 2.7.18., lire :

"2.7.18. "feu brouillard avant" le feu ..."

Paragraphe 2.7.19., lire :

"2.7.19. "feu brouillard arrière" le feu ..."

Paragraphe 2.13., modifier comme suit (à la fin du dernier alinéa) :

"... en tant qu'unité optique (voir l'annexe 3 du présent règlement). Cependant, lorsque l'angle vertical de visibilité géométrique au-dessous de l'horizontale peut être réduit jusqu'à 5° (hauteur du feu au-dessus du sol inférieure à 750 mm), le champ photométrique de mesure de l'unité optique installée peut être limité à 5° au-dessous de l'horizontale."

Paragraphe 2.16.1., lire à la fin : "... et aux feux brouillard avant;"

Paragraphe 5.7., lire :

"5.7. Des feux peuvent être groupés, combinés ou mutuellement incorporés ..."

Paragraphe 5.8., lire à la fin : "... nécessaire de délimiter avec précision la surface apparente"

E/ECE/324) Rev.1/Add.47/Rev.1/Amend.1
E/ECE/TRANS/505)
page 3

Paragraphe 5.10.1., lire :

"5.10.1. Pour la visibilité de lumière rouge vers l'avant : ..."

Paragraphe 5.10.2., lire :

"5.10.2. Pour la visibilité de lumière blanche vers l'arrière : ..."

Paragraphe 5.15., lire :

"...
feux brouillard avant : blanc ou jaune
....
feux brouillard arrière : rouge
....
feux circulation diurne : blanc
...."

Paragraphes 6.2.6.1. et 6.2.6.1.1., modifier comme suit :

"6.2.6.1. Orientation verticale

6.2.6.1.1. La valeur initiale de l'inclinaison vers le bas de la coupure du faisceau de croisement pour l'état du véhicule à vide avec une personne à la place du conducteur doit être spécifiée à 0,1 % près par le constructeur et être indiquée d'une manière lisible et indélébile sur chaque véhicule, à proximité soit des projecteurs soit de la plaque du constructeur, au moyen du symbole figurant à l'annexe 7.

La valeur de cette inclinaison vers le bas est définie conformément au paragraphe 6.2.6.1.2."

Paragraphe 6.2.6.1.1. (ancien), renuméroter paragraphe "6.2.6.1.2."

Paragraphes 6.2.6.2. et 6.2.6.2.1., modifier comme suit :

"6.2.6.2. Dispositif de réglage en site des projecteurs

6.2.6.2.1. Lorsqu'un dispositif de réglage en site des projecteurs est nécessaire pour satisfaire les dispositions des paragraphes 6.2.6.1.1. et 6.2.6.1.2., le dispositif sera automatique."

Paragraphe 6.2.6.2.2., modifier comme suit :

"6.2.6.2.2. Les dispositifs de réglage manuel, aussi bien de type continu que de type non continu, sont toutefois admis, à condition qu'il y ait une position de repos permettant de redonner aux projecteurs l'inclinaison initiale indiquée au paragraphe 6.2.6.1.1. au moyen des vis de réglage habituelles ou d'autres dispositifs analogues.

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.47/Rev.1/Amend.1
page 4

Ces dispositifs de réglage manuel doivent pouvoir être actionnés du poste de conduite.

Les dispositifs de réglage de type continu doivent avoir des points de repère indiquant les états de charge qui nécessitent un réglage du faisceau-croisement.

Le nombre d'échelons sur les dispositifs de réglage de type non continu doit être tel qu'il puisse garantir le respect des fourchettes d'inclinaison prescrites au paragraphe 6.2.6.1.2. dans tous les états de charge définis à l'annexe 5.

Pour ces dispositifs aussi, les états de charge définis à l'annexe 5 qui nécessitent un réglage du faisceau-croisement doivent être clairement marqués à proximité de la commande (voir annexe 8)."

Paragraphe 6.2.6.2.3., modifier comme suit :

"6.2.6.2.3. En cas de défaillance des dispositifs mentionnés au paragraphe 6.2.6.2.1. et 6.2.6.2.2., le faisceau-croisement ne doit pas revenir dans une position moins rabattue que celle où il se trouvait lorsque la défaillance du dispositif s'est produite.

Ajouter les nouveaux paragraphes 6.2.6.3. et 6.2.6.3.1., comme suit :

"6.2.6.3. Méthode de mesure

6.2.6.3.1. Après le réglage de l'inclinaison initiale, l'inclinaison verticale du faisceau-croisement, exprimée en pourcentage sera mesurée dans des conditions statiques pour tous les états de charge définis à l'annexe 5.

Paragraphe 6.2.6.2.3. (ancien), renuméroter le paragraphe "6.2.6.3.2."

Paragraphe 6.2.9., ajouter à la fin un nouvel alinéa, comme suit :

"...

Les feux-croisement munis de sources lumineuses à décharge seront permis uniquement si un (des) nettoie-projecteurs, en application du Règlement No 45 4/ est (sont) également installé(s). De plus, en ce qui concerne l'inclinaison verticale, les prescriptions du paragraphe 6.2.6.2.2. ne s'appliquent pas à ce type de projecteurs.

4/ Rien n'empêche une Partie contractante appliquant les Règlements concernés d'interdire l'utilisation d'un dispositif mécanique de nettoyage des projecteurs quand ce sont des projecteurs munis de lentilles plastiques, marquées "PL".

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.47/Rev.1/Amend.1
page 5

Paragraphe 6.2.7., ajouter à la fin un nouvel alinéa, comme suit :

"...

Dans le cas de feux-croisement conformes au Règlement
No "X" */ les sources lumineuses à décharge doivent rester
allumées en même temps que les feux-route.

*/ Règlement concernant les projecteurs munis de sources
lumineuses à décharge dès son entrée en vigueur."

Paragraphe 6.3., lire :

"6.3. FEU BROUILLARD AVANT"

Paragraphe 6.3.6., lire : "... L'orientation des feux brouillard avant ..."

Paragraphe 6.5.3., 1er, 2ème et 3ème alinéas, lire "... feux croisement et/ou
des feux brouillard avant, ..." (trois fois).

Paragraphe 6.10.8., lire : "... il doit être confondu avec celui des feux de
position avant."

Paragraphe 6.11., lire :

"6.11 FEU BROUILLARD ARRIERE"

Paragraphe 6.11.4.1., lire : "... qu'un seul feu brouillard arrière, ..."

Paragraphe 6.11.7.1., lire :

"6.11.7.1. le(s) feu(x) brouillard arrière ne puisse(nt) s'allumer que
si les feux-route, les feux croisement ou les feux brouillard
avant sont eux-mêmes allumés."

Paragraphe 6.11.7.2., lire :

"6.11.7.2. le(s) feu(x) brouillard arrière puisse(nt) être
éteint(s) ..."

Paragraphe 6.11.7.3.1., lire ""feu brouillard arrière" à la place de "feu
arrière brouillard"" (2 fois)

Paragraphe 6.11.7.3.2., lire : ""feu brouillard arrière" à la place de "feu
arrière brouillard"" (une fois)

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.47/Rev.1/Amend.1
page 6

Paragraphe 6.11.9., lire :

"...

Dans tous les cas le feu brouillard arrière doit se trouver à une distance supérieure à 100 mm de chacun des feux stop."

Paragraphe 6.14.2., lire :

"...

Deux, dont les performances doivent être conformes ..."

Paragraphe 6.15.2., lire :

"...

Deux, dont les performances doivent être conformes ..."

Paragraphe 6.16.2., lire :

"...

Deux, dont les performances doivent être conformes ..."

Paragraphe 6.16.5., pour angle horizontal, lire : "... qui, combinés aux catadioptrés obligatoires donnent l'angle de visibilité géométrique nécessaire."

Paragraphe 6.17.2., lire : "... soient respectées. Les performances de ces dispositifs doivent ..."

Paragraphe 6.18.9., lire :

"...

Si les feux-position latéraux les plus en arrière sont combinés avec des feux-position arrière eux-mêmes mutuellement incorporés aux feux brouillard arrière ou mutuellement incorporés à ces derniers, leurs caractéristiques photométriques peuvent être modifiées lorsque les feux brouillard arrière sont allumés."

Paragraphe 6.19., lire (le renvoi à la note 4/ et la note 4/ deviennent le renvoi 5/ et la note 5/) :

"6.19. FEUX-CIRCULATION DIURNE 5/"

Paragraphe 6.19.7., lire :

"...

Les feux circulation diurne ..."

E/ECE/324) Rev.1/Add.47/Rev.1/Amend.1
E/ECE/TRANS/505)
page 7

Annexe 1, Remplacer "fabricant" par "constructeur" aux points 2, 3 et 4 et au point 9., lire :

"9.3. feux brouillard avant : Oui/Non 2/ :
....
9.13. feux brouillard arrière : Oui/Non 2/ :
....
9.21. feux circulation diurne : Oui/Non 2/ :
...."

Annexe 3, légende, lire :

"...
8. Directeur d'observation"

Annexe 5., référence aux paragraphes dans le sous-titre, modifier comme suit :

"Conditions de charge sur les essieux visés aux paragraphes
6.2.6.1. et 6.2.6.3.1.
..."

Paragraphe 2.1.1.6., lire :

"...
Toutefois, si la masse maximale en charge autorisée est
atteinte avant la charge ... d'atteindre cette masse."

Annexe 6, paragraphe 5.5.4., lire : "... au paragraphe 5.5.1. (sans marge de sécurité), la conformité est assurée."

Annexe 7, titre, remplacer la référence "PARAGRAPHE 6.2.6.1." par
"PARAGRAPHE 6.2.6.1.1."

Annexe 8, paragraphe 1.2., remplacer la référence "paragraphe 6.2.6.1." par
"paragraphe 6.2.6.1.1."

Annexe 9, paragraphe 1.3.2.2., lire :

"1.3.2.2. Véhicules des catégories M2 et M3 :
paragraphe 2.2.1.
paragraphe 2.2.2."

E/ECE/324 }
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.52/Amend.2
17 juillet 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 52 : Règlement n° 53

Amendement 2

Complément 2 au présent Règlement dans sa forme originale
Date d'entrée en vigueur : 16 juin 1995

**PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES VÉHICULES DE CATÉGORIE L₂
(MOTOCYCLES) EN CE QUI CONCERNE L'INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE
ET DE SIGNALISATION LUMINEUSE**



NATIONS UNIES

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.52/Amend.2
page 2

Ajouter le nouveau paragraphe 3.4. suivant :

"3.4. Les autorités compétentes doivent vérifier qu'il existe des arrangements satisfaisants pour assurer un contrôle efficace de la conformité de la production avant d'accorder l'homologation de type."

Paragraphe 4.4.1., pour la note de bas de page 1/ se référant à ce paragraphe, lire :

"1/ 1 pour l'Allemagne, ... 8 pour la République tchèque, ... 15 (libre), ... 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus et 29 pour l'Estonie. Les chiffres suivants ..."

Remplacer le paragraphe 8 par le texte suivant :

"8. CONFORMITE DE LA PRODUCTION

8.1. Tout motocycle homologué en application du présent règlement doit être fabriqué de façon à être conforme au type homologué en satisfaisant aux prescriptions des paragraphes 5 et 6 ci-dessus.

8.2. Des contrôles appropriés de la production doivent être effectués afin de vérifier que les conditions du paragraphe 8.1. sont respectées.

8.3. Le titulaire de l'homologation doit en particulier :

8.3.1. vérifier qu'il existe des procédures de contrôle efficaces du motocycle en ce qui concerne tous les aspects relatifs à la conformité aux prescriptions des paragraphes 5 et 6 ci-dessus;

8.3.2. avoir accès à l'équipement de contrôle nécessaire pour vérifier la conformité à chaque type homologué;

8.3.3. s'assurer que, pour chaque type de motocycle on effectue au moins les essais prescrits à l'annexe 5 du présent Règlement ou des contrôles physiques dont on peut tirer des données équivalentes;

8.3.4. s'assurer que les données concernant les résultats d'essais et/ou d'autres données de production pertinentes sont enregistrées et que les documents annexés restent disponibles durant une période à définir en accord avec le service administratif;

8.3.5. évaluer les données afin de contrôler et d'assurer la constance des caractéristiques en tenant compte des variations propres à une production industrielle;

- 8.3.6. s'assurer que, si les résultats des contrôles mettent en évidence la non-conformité aux prescriptions des paragraphes 5 et 6 ci-dessus, toutes les dispositions nécessaires sont prises pour rétablir la conformité de la production correspondante.
- 8.4. L'autorité compétente qui a délivré l'homologation du type peut vérifier à tout moment les méthodes de contrôle de la conformité applicables à chaque unité de production.
- 8.4.1. Les registres d'essai et les relevés d'inventaire de la production doivent être présentés à l'inspecteur lors de chaque inspection.
- 8.4.2. L'autorité compétente peut procéder à tout essai prescrit dans le présent Règlement. Ces essais seront effectués sur des échantillons prélevés au hasard sans perturber les engagements de livraison des fabricants.
- 8.5. L'autorité compétente s'efforcera d'obtenir une fréquence d'une inspection par an. Cela est toutefois à la discrétion de l'autorité compétente et fonction de sa confiance dans les dispositions prises pour assurer un contrôle efficace de la conformité de la production. Si des résultats négatifs sont enregistrés, l'autorité compétente veillera à ce que toutes les mesures nécessaires soient prises pour rétablir la conformité de la production dans les plus brefs délais."

Ajouter une nouvelle annexe 5, ainsi libellée :

"Annexe 5

VERIFICATION DE LA CONFORMITE DE LA PRODUCTION

1. ESSAIS

1.1. Emplacement des feux

L'emplacement des feux tels qu'ils sont spécifiés au paragraphe 6 doit être vérifié conformément aux dispositions générales du paragraphe 5 du présent Règlement.

Les valeurs mesurées pour les distances doivent être telles que les diverses spécifications applicables à chaque feu soient respectées.

1.2. Visibilité des feux

1.2.1. Les angles de visibilité géométrique doivent être vérifiés conformément au paragraphe 2.10. du présent Règlement.

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.52/Amend.2
page 4

Les valeurs mesurées pour les angles doivent être telles que les diverses spécifications applicables à chaque feu soient respectées, étant entendu que les limites des angles peuvent avoir une tolérance correspondant à l'écart de $\pm 3^\circ$ admis au paragraphe 5.3. pour le montage des dispositifs de signalisation lumineuse.

1.2.2. La visibilité d'un feu rouge vers l'avant et d'un feu blanc vers l'arrière doit être vérifiée conformément au paragraphe 5.9. du présent Règlement.

1.3. Orientation des feux de croisement vers l'avant

1.3.1. Inclinaison initiale vers le bas

(La valeur initiale de l'inclinaison vers le bas de la coupure du feu-croisement doit être vérifiée par rapport aux prescriptions du paragraphe 6.2.5.).

1.4. Branchements électriques et témoins

Les branchements électriques doivent être vérifiés en allumant tous les feux dont le circuit électrique du motocycle est équipé.

Les feux et témoins doivent fonctionner conformément aux dispositions des paragraphes 5.10. à 5.12. du présent Règlement et aux spécifications individuelles applicables à chaque feu.

1.5. Intensités lumineuses

1.5.1. Faisceaux-route

L'intensité maximale de l'ensemble du (ou des) faisceau(x)-route doit être telle que la prescription du paragraphe 6.1.11. du présent Règlement soit respectée.

1.6. La présence, le nombre, la couleur, la disposition et, le cas échéant, la catégorie des feux seront vérifiés par inspection visuelle des feux et de leurs inscriptions.

Ils devront être tels que les prescriptions du paragraphe 5.13. ainsi que les spécifications individuelles applicables à chaque feu soient respectées."

E/ECE/324 }
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.55/Rev.1/Amend.1

11 avril 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 55: Règlement No. 56

Révision 1 - Amendement 1

Complément 2 à la version originale du Règlement - Date d'entrée en vigueur : 10 mars 1995

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES PROJECTEURS
POUR CYCLOMOTEURS ET VÉHICULES Y ASSIMILÉS



NATIONS UNIES

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.55/Rev.1/Amend.1
page 2

Dans la table des matières, "Annexes", modifier les titres comme suit :

"...

Annexe 4 - Prescriptions minimales concernant les procédures de
contrôle de la conformité de la production

Annexe 5 - Prescriptions minimales concernant l'échantillonnage fait
par un inspecteur"

Paragraphe 3.4., (En anglais seulement)

Paragraphe 5.4.1.1., Note 5/, modifier comme suit:

"5/ 1 pour l'Allemagne, ... 8 pour la République tchèque ... ,
23 pour la Grèce, 24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la
Slovénie et 27 pour la Slovaquie; les chiffres suivants"

Paragraphe 9, remplacer par le texte suivant :

- "9. CONFORMITE DE LA PRODUCTION
- 9.1. Les projecteurs homologués en vertu du présent Règlement
sont fabriqués de façon à être conformes au type homologué
et à satisfaire aux prescriptions des paragraphes 7 et 8
ci-dessus.
- 9.2. On procède à des vérifications appropriées de la
production, afin de s'assurer que les prescriptions du
paragraphe 9.1. sont respectées.
- 9.3. Le détenteur de l'homologation doit en particulier :
- 9.3.1. s'assurer qu'il existe des procédures de contrôle effectif
de la qualité des produits;
- 9.3.2. avoir accès au matériel de contrôle nécessaire pour
vérifier la conformité à chaque type homologué;
- 9.3.3. s'assurer que les résultats des essais sont enregistrés et
que les documents les concernant restent disponibles
pendant une période à déterminer en accord avec le service
administratif;
- 9.3.4. analyser les résultats de chaque type d'essai pour vérifier
et assurer la stabilité des caractéristiques des produits,
en prévoyant des tolérances pour certaines variations dans
la production industrielle;
- 9.3.5. veiller à ce que, pour chaque type de produit, on effectue
au moins les essais prescrits à l'annexe 4 du présent
Règlement;

- 9.3.6. veiller à ce que tout prélèvement d'échantillon révélant un défaut de conformité avec le type d'essai considéré donne lieu à un autre échantillonnage et à un autre essai. Toutes les mesures nécessaires doivent être prises pour rétablir la conformité de la production correspondante.
- 9.4. L'autorité compétente qui a délivré l'homologation du type peut à tout moment vérifier les méthodes de contrôle de la conformité applicables à chaque lot de production.
- 9.4.1. Les registres d'essai et les relevés d'inventaire de la production doivent être présentés à l'inspecteur lors de chaque inspection.
- 9.4.2. L'inspecteur peut prélever des échantillons au hasard pour les soumettre à des essais dans le laboratoire du fabricant. Le nombre minimum d'échantillons peut être déterminé en fonction des résultats des propres vérifications du fabricant.
- 9.4.3. Si le niveau de qualité ne semble pas satisfaisant ou s'il semble nécessaire de vérifier la validité des essais effectués en application du paragraphe 9.4.2. ci-dessus, l'inspecteur prélève des échantillons pour les envoyer au service technique qui a procédé aux essais d'homologation de type, en utilisant les critères de l'annexe 5.
- 9.4.4. L'autorité compétente peut procéder à tout essai prescrit dans le présent Règlement. Ces essais seront effectués sur des échantillons prélevés au hasard sans perturber les engagements de livraison des fabricants et en accord avec les critères de l'annexe 5.
- 9.4.5. L'autorité compétente s'efforcera d'obtenir une fréquence d'inspection tous les deux ans. Cela est toutefois à la discrétion de l'autorité compétente et fonction de sa confiance dans les dispositions prises pour assurer un contrôle efficace de la conformité de la production. Si des résultats négatifs sont enregistrés, l'autorité compétente veillera à ce que toutes les mesures nécessaires soient prises pour rétablir la conformité de la production dans les plus brefs délais.
- 9.5. Il n'est pas tenu compte des projecteurs apparemment défectueux."

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.55/Rev.1/Amend.1
page 4

Annexe 4, lire:

*Annexe 4

PRESCRIPTIONS MINIMALES CONCERNANT LES PROCEDURES DE CONTROLE
DE LA CONFORMITE DE LA PRODUCTION

1. GENERALITES
- 1.1. Les prescriptions de conformité sont considérées comme satisfaites du point de vue mécanique et géométrique, conformément aux prescriptions du présent Règlement.
- 1.2. En ce qui concerne les caractéristiques photométriques, la conformité des projecteurs de série n'est pas contestée si, lors de l'essai des caractéristiques photométriques d'un projecteur choisi au hasard et équipé d'une lampe à incandescence étalon, aucune valeur mesurée ne s'écarte, dans le sens défavorable, de plus de 20 % des valeurs prescrites dans le présent Règlement.
- 1.3. Si les résultats des essais décrits ci-dessus ne satisfont pas aux prescriptions, les essais portant sur le projecteur sont répétés avec une autre lampe à incandescence étalon.
- 1.4. Il n'est pas tenu compte des lampes à incandescence apparemment défectueuses.
- 1.5. Les prescriptions relatives aux coordonnées chromatiques doivent être satisfaites lorsque le projecteur est équipé d'une lampe à incandescence à la température de couleur conforme à l'étalon A.

Les résultats photométriques obtenus avec un projecteur émettant une lumière jaune sélectif, lorsqu'il est équipé d'une lampe à incandescence incolore, sont les valeurs indiquées dans le présent Règlement, multipliées par 0,84.

2. EXIGENCES MINIMALES POUR LA VERIFICATION DE LA CONFORMITE PAR LE FABRICANT

Pour chaque type de projecteur, le détenteur de l'homologation est tenu d'effectuer au moins les essais suivants, à une fréquence appropriée. Ces essais sont effectués conformément aux spécifications du présent Règlement.

Si un échantillon apparaît non conforme au regard du type d'essai considéré, d'autres échantillons sont prélevés et essayés. Le fabricant prendra toute disposition pour assurer la conformité de la production considérée.

2.1. Nature des essais

Les essais de conformité du présent Règlement portent sur les caractéristiques photométriques.

2.2. Modalité des essais

2.2.1. Les essais sont généralement effectués conformément aux méthodes définies dans le présent Règlement.

2.2.2. Pour tout essai de conformité effectué par ses soins, le fabricant pourra cependant utiliser des méthodes équivalentes après approbation de l'autorité compétente chargée des essais d'homologation. Le fabricant est tenu de justifier que les méthodes utilisées sont équivalentes à celles qu'indique le présent Règlement.

2.2.3. L'application des paragraphes 2.2.1. et 2.2.2. donne lieu à un étalonnage régulier des matériels d'essais et à une corrélation avec les mesures effectuées par une autorité compétente.

2.2.4. Dans tous les cas, les méthodes de référence sont celles du présent Règlement, en particulier pour les contrôles et prélèvements administratifs.

2.3. Nature du prélèvement

Les échantillons de projecteurs doivent être prélevés au hasard, dans un lot homogène. On entend par lot homogène un ensemble de projecteurs de même type, défini selon les méthodes de production du fabricant.

L'évaluation porte généralement sur des projecteurs produits en série par plusieurs usines. Cependant, un fabricant peut grouper les chiffres de production concernant le même type de projecteurs produits par plusieurs usines, à condition que celles-ci appliquent les mêmes critères de qualité et la même gestion de la qualité.

2.4. Caractéristiques photométriques mesurées et relevées

Le projecteur prélevé doit être soumis à des mesures photométriques aux points prévus par le Règlement, en limitant le relevé aux points HV, LH, RH, L 600 et R 600.

2.5. Critères d'acceptabilité

Le fabricant est tenu d'effectuer l'exploitation statistique des résultats d'essais et de définir en accord avec l'autorité compétente les critères d'acceptabilité de sa production afin de satisfaire aux spécifications

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.55/Rev.1/Amend.1
page 6

définies pour le contrôle de conformité de la production au paragraphe 9.1. du présent Règlement.

Les critères gouvernant l'acceptabilité doivent être tels que, avec un degré de confiance de 95 %, la probabilité minimum de passer avec succès une vérification par sondage telle que décrite à l'annexe 5 (premier prélèvement) serait de 0,95."

Annexe 5, lire:

"Annexe 5

PRESRIPTIONS MINIMALES CONCERNANT L'ECHANTILLONAGE
FAIT PAR UN INSPECTEUR

1. GENERALITES
 - 1.1. Les prescriptions de conformité sont considérées comme satisfaites du point de vue mécanique et géométrique, conformément aux prescriptions du présent Règlement.
 - 1.2. En ce qui concerne les caractéristiques photométriques, la conformité des projecteurs de série n'est pas contestée si, lors de l'essai des caractéristiques photométriques d'un projecteur quelconque et équipé d'une lampe à incandescence étalon aucune valeur mesurée ne s'écarte, dans le sens défavorable, de plus de 20 % des valeurs prescrites dans le présent Règlement.
 - 1.3. Les coordonnées chromatiques doivent être satisfaites lorsque le projecteur est équipé d'une lampe à incandescence à la température de couleur correspondant à l'étalon A.

Les caractéristiques photométriques d'un projecteur émettant une lumière jaune sélectif doivent, lorsqu'il est équipé d'une lampe à incandescence incolore, être multipliées par 0,84.
2. PREMIER PRELEVEMENT

Lors du premier prélèvement, quatre projecteurs sont choisis au hasard. Le premier échantillon des deux est marqué A, le deuxième échantillon est marqué B.

 - 2.1. La conformité n'est pas contestée
 - 2.1.1. A l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des projecteurs de série n'est pas contestée si les écarts des

valeurs mesurées sur les projecteurs, dans le sens défavorable, sont les suivants :

2.1.1.1. échantillon A

A1 : pour un projecteur	0 %
pour l'autre projecteur pas plus de	20 %
A2 : pour les deux projecteurs, plus de	0 %
mais pas plus de	20 %
passer à l'échantillon B	

2.1.1.2. échantillon B

B1 : pour les deux projecteurs	0 %
--------------------------------	-----

2.2. La conformité est contestée

2.2.1. A l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des projecteurs de série est contestée et le fabricant est prié de remettre sa production en conformité avec les prescriptions, si les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

2.2.1.1. échantillon A

A3 : pour un projecteur pas plus de	20 %
pour l'autre projecteur plus de	20 %
mais pas plus de	30 %

2.2.1.2. échantillon B

B2 : dans le cas de A2	
pour un projecteur plus de	0 %
mais pas plus de	20 %
pour l'autre projecteur pas plus de	20 %
B3 : dans le cas de A2	
pour un projecteur	0 %
pour l'autre projecteur plus de	20 %
mais pas plus de	30 %

2.3. Retrait de l'homologation

La conformité est contestée et le paragraphe 10 appliqué si, à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.55/Rev.1/Amend.1
page 8

2.3.1. échantillon A

A4 : pour un projecteur pas plus de	20 %
pour l'autre projecteur plus de	30 %
A5 : pour les deux projecteurs plus de	20 %

2.3.2. échantillon B

B4 : dans le cas de A2	
pour un projecteur plus de	0 %
mais pas plus de	20 %
pour l'autre projecteur plus de	20 %
B5 : dans le cas de A2	
pour les deux projecteurs plus de	20 %
B6 : dans le cas de A2	
pour un projecteur	0 %
pour l'autre projecteur plus de	30 %

3. SECOND PRELEVEMENT

Dans le cas des échantillons A3, B2 et B3, il faut procéder à un nouveau prélèvement en choisissant un troisième échantillon C composé de deux projecteurs, et un quatrième échantillon D composé de deux projecteurs, choisis parmi le stock produit après mise en conformité, dans les deux mois qui suivent la notification.

3.1. La conformité n'est pas contestée

3.1.1. A l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des projecteurs de série n'est pas contestée si les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

3.1.1.1. échantillon C

C1 : pour un projecteur	0 %
pour l'autre projecteur pas plus de	20 %
C2 : pour les deux projecteurs plus de	0 %
mais pas plus de	20 %
passer à l'échantillon D	

3.1.1.2. échantillon D

D1 : dans le cas de C2	
pour les deux projecteurs	0 %

3.2. La conformité est contestée

3.2.1. A l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des projecteurs de série est contestée et le fabricant est prié de mettre sa production en conformité, si les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

échantillon D:

D2 : dans le cas de C2	
pour un projecteur plus de	0 %
mais pas plus de	20 %
pour l'autre projecteur pas plus de	20 %

3.3. Retrait de l'homologation

La conformité est contestée et le paragraphe 14 appliqué si, à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

3.3.1. échantillon C

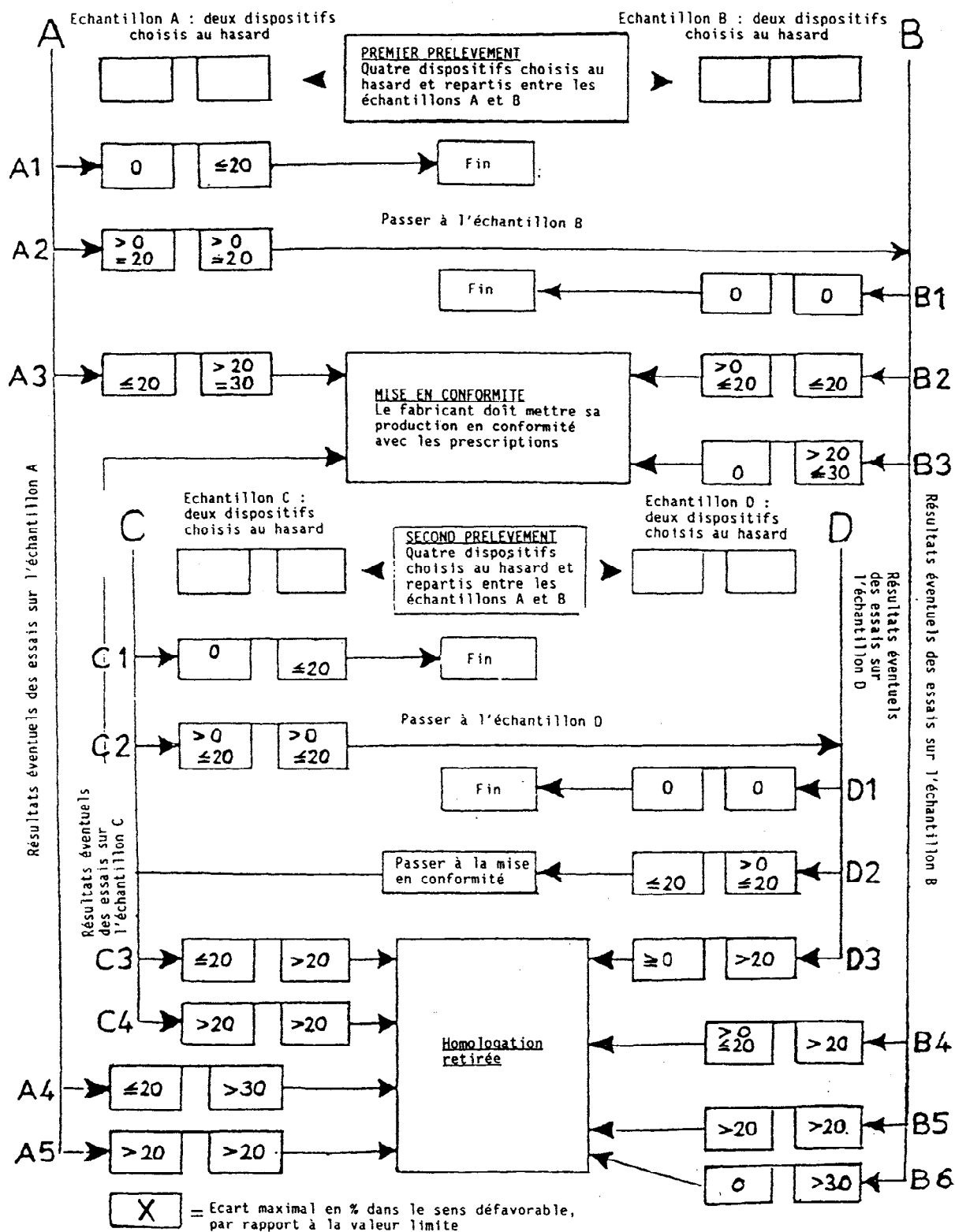
C3 : pour un projecteur pas plus de	20 %
pour l'autre projecteur plus de	20 %
C4 : pour les deux projecteurs plus de	20 %

3.3.2. échantillon D

D3 : dans le cas de C2	
pour un projecteur 0 % ou plus de	0 %
pour l'autre projecteur plus de	20 %

E/ECE/324
 E/ECE/TRANS/505 Rev.1/Add.55/Rev.1/Amend.1
 page 10

Figure 1



ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 56 : Règlement No 57

Révision 1

Comprenant : la série 01 d'amendements - date d'entrée en vigueur : 28 février 1989
le complément 1 à la série 01 d'amendements - date d'entrée en vigueur : 27 octobre 1992
le complément 2 à la série 01 d'amendements - date d'entrée en vigueur : 10 mars 1995
les corrections faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.185.1995.TREATIES-31
du 27 juillet 1995

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES PROJECTEURS
POUR MOTOCYCLES ET VEHICULES Y ASSIMILES



NATIONS UNIES

Règlement No 57

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES PROJECTEURS
 POUR MOTOCYCLES ET VEHICULES Y ASSIMILES

Table des matières

REGLEMENT	<u>Page</u>
1. Domaine d'application	3
2. Définitions	3
3. Demande d'homologation d'un projecteur	4
4. Inscriptions	5
5. Homologation	6
6. Prescriptions générales	7
7. Prescriptions particulières	8
8. Prescriptions relatives aux lentilles et filtres colorés	9
9. Dispositions transitoires	9
10. Conformité de la production	10
11. Sanctions pour non-conformité de la production	11
12. Modification et extension de l'homologation d'un type de projecteur	12
13. Arrêt définitif de la production	12
14. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs	12
 ANNEXES :	
Annexe 1 : Communication concernant l'homologation ou l'extension ou le refus ou le retrait d'une homologation ou l'arrêt définitif de la production d'un type de projecteur, en application du Règlement No 57	13
Annexe 2 : Exemples de marques d'homologation	15

E/ECE/324
 E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
 Règlement No 57
 page 2

Table des matières (suite)

Annexe 3 : Essais photométriques	17
Annexe 4 : Essais de stabilité du comportement photométrique des projecteurs en fonctionnement	19
Annexe 5 : Prescriptions minimales concernant les procédures de contrôle de la conformité de la production	24
Annexe 6 : Prescriptions applicables aux feux comportant des lentilles en matériaux plastiques - essais de lentilles ou d'échantillons de matériaux et de feux complets	27
Appendice 1 - Ordre chronologique des essais d'homologation	33
Appendice 2 - Méthode de mesure de la diffusion et de la transmission de la lumière	34
Appendice 3 - Méthode d'essai par projection	36
Appendice 4 - Essai d'adhérence de la bande adhésive . . .	37
Annexe 7 : Prescriptions minimales concernant l'échantillonnage fait par un inspecteur	39

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 3

Règlement No 57

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES PROJECTEURS POUR MOTOCYCLES ET VEHICULES Y ASSIMILES

1. DOMAINE D'APPLICATION

Le présent Règlement s'applique à l'homologation de projecteurs utilisant des lampes à incandescence et comportant des lentilles en verre ou en matériaux plastiques */ qui sont prévus pour l'équipement des motocycles et des véhicules considérés comme tels.

2. DEFINITIONS

Au sens du présent Règlement, on entend,

- 2.1 par "lentille", l'élément le plus à l'extérieur du projecteur (de l'unité) qui transmet de la lumière à travers la surface éclairante;
- 2.2 par "revêtement", tout (tous) produit(s) appliqué(s) en une ou plusieurs couches sur la surface externe d'une lentille;
- 2.3 par "projecteurs de types différents", on entend des projecteurs présentant entre eux des différences essentielles, ces différences pouvant notamment être les suivantes :
 - 2.3.1 la marque de fabrique ou de commerce;
 - 2.3.2 le marquage du projecteur défini au paragraphe 4.1.4 ci-après;
 - 2.3.3 les caractéristiques du système optique;
 - 2.3.4 l'addition ou la suppression d'éléments susceptibles de modifier les résultats optiques par réflexion, réfraction ou absorption et/ou déformation pendant le fonctionnement. Le changement de couleur du faisceau émis par des projecteurs dont les autres caractéristiques ne sont pas modifiées ne constitue pas un changement de type du projecteur. Le même numéro d'homologation est donc attribué à ces projecteurs;
 - 2.3.5 les matériaux constitutifs des lentilles et du revêtement éventuel.

*/ Rien dans le présent Règlement n'empêche une Partie à l'Accord appliquant le présent Règlement d'interdire la combinaison d'un projecteur comportant une lentille en matériau plastique homologué en application du présent Règlement avec un dispositif de nettoyage des projecteurs mécanique (à balai).

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 4

3. DEMANDE D'HOMOLOGATION D'UN PROJECTEUR 1/
- 3.1 La demande d'homologation est présentée par le propriétaire de la marque de fabrique ou de commerce, ou par son représentant dûment accrédité.
- 3.2 Toute demande d'homologation est accompagnée :
- 3.2.1 de dessins, en trois exemplaires, suffisamment détaillés pour permettre l'identification du type et représentant le projecteur vu de face avec, s'il y a lieu, le détail des stries des lentilles, et en coupe transversale, les dessins doivent montrer l'emplacement réservé à la marque d'homologation;
- 3.2.2 d'une description technique succincte précisant notamment la ou les catégories de lampes à incandescence prévues (voir paragraphe 6 de l'annexe 3 du présent Règlement);
- 3.2.3 de deux échantillons du type de projecteur avec lentilles incolores 2/;
- 3.2.4 Pour l'essai du matériau plastique dont les lentilles sont constituées :
- 3.2.4.1 de treize lentilles;
- 3.2.4.1.1 six de ces lentilles peuvent être remplacées par six échantillons de matériau d'au moins 60 x 80 mm, présentant une face extérieure plane ou convexe et, au milieu, une zone pratiquement plane d'au moins 15 x 15 mm (avec un rayon de courbure minimal de 300 mm);
- 3.2.4.1.2 chaque lentille ou échantillon de matériau doit être produit selon les procédés appliqués dans la fabrication de série;
- 3.2.4.2 d'un réflecteur devant lequel peuvent s'adapter les lentilles conformément aux indications du fabricant.
- 3.3 Les matériaux constitutifs des lentilles et des revêtements éventuels doivent être accompagnés du procès-verbal d'essai des caractéristiques de ces matériaux et revêtements s'ils ont déjà été essayés.

1/ Demande d'homologation d'une lampe à incandescence : voir Règlement No 37.

2/ S'il est envisagé de fabriquer les projecteurs avec des lentilles colorées, deux échantillons de lentille colorée doivent être soumis à titre supplémentaire pour le contrôle de la seule couleur.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 5

3.4 L'autorité compétente doit vérifier l'existence de dispositions satisfaisantes pour assurer un contrôle efficace de la qualité de la conformité de production avant que soit accordée l'homologation du type.

4. INSCRIPTIONS

4.1 Les projecteurs présentés à l'homologation portent de façon nettement lisible et indélébile les inscriptions suivantes :

4.1.1 la marque de fabrique ou de commerce du demandeur;

4.1.2 l'indication, à l'extérieur et/ou sur la lentille, le projecteur étant installé sur le véhicule, de la marque extérieure du projecteur.

Tous les projecteurs satisfaisant aux prescriptions du présent Règlement conçus de façon à exclure tout allumage simultané du filament du faisceau-croisement et de celui de toute autre source lumineuse avec laquelle il peut être intégré seront marqués d'une barre oblique (/) après le symbole du feu-croisement dans la marque d'homologation;

4.1.3 l'indication sur le dos du projecteur de la catégorie S₁ et/ou S₂ de la lampe à incandescence autorisée;

4.1.4 Les marquages sont résumés dans le tableau suivant :

Marquage extérieur des projecteurs	Indication de la catégorie de lampe à incandescence
MB	S ₁
MB	S ₂
MB	S ₁ /S ₂

4.1.5 Sur les projecteurs comportant une lentille de matériau plastique, il est apposé le groupe de lettres "PL" à côté du symbole prescrit aux paragraphes 4.1.2 et 4.1.4 ci-dessus;

4.2 Ils comportent, en outre, sur la lentille et sur le corps principal 3/ des emplacements de grandeur suffisante pour la marque d'homologation et les symboles additionnels prévus au paragraphe 4; ces emplacements sont indiqués sur les dessins mentionnés au paragraphe 3.2.1 ci-dessus.

3/ Le miroir est considéré comme le corps principal. Si la lentille ne peut être séparée du corps principal du projecteur, il suffit d'un emplacement sur la lentille.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 6

5. HOMOLOGATION

- 5.1 Si tous les échantillons d'un type de projecteur présentés en exécution du paragraphe 3 ci-dessus satisfont aux prescriptions du présent Règlement, l'homologation est accordée.
- 5.2 Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres (actuellement 01 correspondant à la série 01 d'amendements entrée en vigueur le 28 février 1989) indiquent la série d'amendements correspondant aux plus récentes modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation. Une même partie contractante ne peut pas attribuer ce numéro à un autre type de projecteur sauf si l'homologation est accordée à un projecteur qui ne diffère que par la couleur de la lumière émise.
- 5.3 L'homologation ou l'extension ou le refus d'homologation d'un type de projecteur, en application du présent Règlement, est communiqué aux Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle visé à l'annexe 1 du présent Règlement.
- 5.4 Sur tout projecteur conforme à un type homologué en application du présent Règlement, il est apposé aux emplacements visés au paragraphe 4.2 ci-dessus, en plus des inscriptions prescrites au paragraphe 4.1 :
- 5.4.1 une marque d'homologation internationale 4/, composée :
- 5.4.1.1 d'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre "E" suivie du numéro distinctif du pays qui a accordé l'homologation 5/;

4/ Si différents types de projecteurs sont munis d'une lentille identique ou d'un miroir identique, la lentille et le miroir peuvent porter les différentes marques d'homologation de ces types de projecteurs à condition que le numéro d'homologation seul applicable au type soumis puisse être identifié sans ambiguïté.

5/ 1 pour l'Allemagne, 2 pour la France, 3 pour l'Italie, 4 pour les Pays-Bas, 5 pour la Suède, 6 pour la Belgique, 7 pour la Hongrie, 8 pour la République tchèque, 9 pour l'Espagne, 10 pour la Yougoslavie, 11 pour le Royaume-Uni, 12 pour l'Autriche, 13 pour le Luxembourg, 14 pour la Suisse, 15 (libre), 16 pour la Norvège, 17 pour la Finlande, 18 pour le Danemark, 19 pour la Roumanie, 20 pour la Pologne, 21 pour le Portugal, 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus et 29 pour l'Estonie. Les chiffres suivants seront attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de leur ratification à l'Accord concernant l'adoption des conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur ou de leur adhésion à cet Accord, et les chiffres ainsi attribués seront communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 7

5.4.1.2 d'un numéro d'homologation.

5.4.2. Dans tous les cas, le mode d'utilisation appliqué pendant la procédure d'essai prévue au paragraphe 1.1.1.1 de l'annexe 4 et la(les) tension(s) autorisée(s) conformément au paragraphe 1.1.1.2 de l'annexe 4 doivent être indiqués sur le certificat d'homologation et sur la fiche communiquée aux pays parties à l'Accord qui appliquent le présent Règlement.

Dans les cases correspondantes, le dispositif doit porter l'inscription suivante :

Sur les projecteurs satisfaisant aux prescriptions du présent Règlement conçus de façon à exclure tout allumage simultané du filament du faisceau-croisement et de celui de toute autre source lumineuse avec laquelle il peut être intégré, ajouter dans la marque d'homologation une barre oblique (/) après le symbole du feu-croisement.

5.5 Les marques requises au paragraphe 5.4 doivent être nettement lisibles et indélébiles.

5.6 L'annexe 2 du présent Règlement donne un exemple de la marque d'homologation.

6. PRESCRIPTIONS GENERALES

6.1 Chaque échantillon d'un type de projecteur doit satisfaire aux spécifications du présent paragraphe et du paragraphe 7 ci-après et, le cas échéant, à celles énoncées au paragraphe 8.

6.2 Les projecteurs doivent être conçus et construits de telle façon que, dans les conditions normales d'utilisation et en dépit des vibrations auxquelles ils peuvent être soumis, leur bon fonctionnement reste assuré et ils conservent les caractéristiques prescrites par le présent Règlement.

6.2.1 Les projecteurs doivent être munis d'un dispositif permettant leur réglage réglementaire sur le véhicule conformément aux règles y applicables. Un tel dispositif peut faire défaut pour des unités de projecteurs dont le réflecteur et la glace ne peuvent être séparés, si l'utilisation de telles unités est restreinte à des véhicules sur lesquels le réglage des projecteurs est assuré par d'autres moyens.

Si des projecteurs spécialisés pour faisceau-route et des projecteurs spécialisés pour faisceau-croisement dont chacun est muni d'une lampe individuelle sont groupés ou incorporés mutuellement dans un seul dispositif, le dispositif de réglage doit permettre le réglage réglementaire de chacun des systèmes optiques de façon individuelle.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 8

- 6.2.2. Toutefois, ces prescriptions ne s'appliquent pas aux projecteurs à réflecteurs non séparables. Pour ce type de projecteurs, les prescriptions du paragraphe 7.3 du présent Règlement sont applicables. Dans le cas où le faisceau principal proviendrait de plus d'une source lumineuse, on détermine la valeur maximale de l'éclairage ($E_{\max}$) en utilisant l'ensemble des fonctions produisant le faisceau principal.
- 6.3 Les parties destinées à fixer la lampe à incandescence doivent être construites de façon que, même dans l'obscurité, la lampe puisse être fixée sans incertitude dans sa position appropriée.
- 6.4. On procédera à des essais complémentaires conformément aux prescriptions de l'annexe 4 pour s'assurer qu'il n'y a pas de variations excessives de leur performance photométrique en cours d'utilisation.
- 6.5 Si la lentille du projecteur est en matériau plastique, les essais doivent être effectués conformément aux prescriptions de l'annexe 6.
7. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES
- 7.1 La position correcte de la lentille par rapport au système optique doit être marquée de façon claire et être bloquée pour ne pas tourner en service.
- 7.2 Pour vérifier l'éclairement produit par le projecteur, on se sert d'un écran de mesure comme décrit à l'annexe 3 du présent Règlement et d'une lampe-étalon (S1 et/ou S2, Règlement No 37) à ampoule lisse et incolore. Les lampes-étalons doivent être réglées au flux lumineux de référence applicable conformément aux valeurs prescrites pour ces lampes.
- 7.3 Le faisceau-croisement doit produire une coupure d'une netteté telle qu'un bon réglage à l'aide de cette coupure soit pratiquement possible. La coupure doit être aussi droite et horizontale que possible sur une largeur d'au moins 5° de part et d'autre de la ligne v-v (voir annexe 3). Réglée conformément aux indications figurant à l'annexe 3, les projecteurs doivent satisfaire aux conditions y mentionnées.
- 7.4 La répartition lumineuse ne doit pas présenter de variations latérales nuisibles à une bonne visibilité.
- 7.5 L'éclairement sur l'écran mentionné au paragraphe 7.2 sera mesuré au moyen d'un photo-élément de surface utile comprise à l'intérieur d'un carré de 65 mm de côté.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 9

8. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX LENTILLES ET FILTRES COLORES

- 8.1 L'homologation peut être obtenue pour les projecteurs émettant avec une lampe à incandescence incolore, soit de la lumière incolore, soit de la lumière jaune sélectif. En coordonnées trichromatiques CIE, les caractéristiques colorimétriques correspondantes pour les glaces ou filtres jaunes s'expriment comme suit :

Filtre jaune sélectif (écran ou lentille)

limite vers le rouge	$y \geq 0,138 + 0,582 x$
limite vers le vert	$y \leq 1,29 x - 0,1$
limite vers le blanc	$y \geq -x + 0,966$
limite vers la valeur spectrale	$y \leq -x + 0,992$

ce qui peut s'exprimer comme suit :

longueur d'onde dominante	575 à 585 nm
facteur de pureté	0,90 à 0,98.

Le facteur de transmission doit être $\geq 0,78$.

Le facteur de transmission est déterminé en utilisant une source lumineuse à température de couleur de 2 856 K (correspondant à l'illuminant A de la Commission internationale de l'éclairage (CIE)).

- 8.2 Le filtre doit faire partie du projecteur et doit y être fixé de façon que l'utilisateur ne puisse le retirer accidentellement ou volontairement avec des moyens normaux.

8.3 Remarque sur la couleur

Toute homologation en application du présent Règlement est accordée, en vertu du paragraphe 8.1 ci-dessus, pour un type de projecteur émettant soit de la lumière incolore, soit de la lumière jaune sélectif; l'article 3 de l'Accord auquel le Règlement est annexé n'empêche donc pas les Parties contractantes d'interdire sur les véhicules qu'elles immatriculent les projecteurs émettant un faisceau de lumière incolore ou jaune sélectif.

9. DISPOSITIONS TRANSITOIRES

- 9.1 A compter de la date d'entrée en vigueur de la série 01 d'amendements au présent Règlement, aucune Partie contractante qui l'applique ne pourra refuser d'accorder les homologations en vertu du présent Règlement modifié par la série 01 d'amendements.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 10

9.2 Vingt-quatre mois après la date d'entrée en vigueur mentionnée au paragraphe 9.1 ci-dessus, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement n'accorderont plus d'homologation que si le type de projecteur satisfait au présent Règlement modifié par la série 01 d'amendements.

9.3 Les homologations MB existantes accordées en vertu du présent Règlement avant la date mentionnée au paragraphe 9.2 ci-dessus demeurent valables.

Cependant, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement peuvent interdire le montage de dispositifs qui ne satisfont pas aux prescriptions du présent Règlement modifié par la série 01 d'amendements :

9.3.1 sur les véhicules pour lesquels l'homologation de type ou l'homologation individuelle est accordée plus de 24 mois après la date d'entrée en vigueur mentionnée au paragraphe 9.1 ci-dessus;

9.3.2 sur les véhicules immatriculés pour la première fois plus de cinq ans après la date d'entrée en vigueur mentionnée au paragraphe 9.1 ci-dessus.

10. CONFORMITE DE LA PRODUCTION

10.1 Les projecteurs homologués en vertu du présent Règlement sont fabriqués de façon à être conformes au type homologué et à satisfaire aux prescriptions du paragraphe 7 ci-dessus.

10.2 On procède à des vérifications appropriées de la production, afin de s'assurer que les prescriptions du paragraphe 10.1 sont respectées.

10.3 Le détenteur de l'homologation doit en particulier :

10.3.1 s'assurer qu'il existe des procédures de contrôle effectif de la qualité des produits;

10.3.2 avoir accès au matériel de contrôle nécessaire pour vérifier la conformité à chaque type homologué;

10.3.3 s'assurer que les résultats des essais sont enregistrés et que les documents les concernant restent disponibles pendant une période à déterminer en accord avec le service administratif;

10.3.4 analyser les résultats de chaque type d'essai pour vérifier et assurer la stabilité des caractéristiques des produits, en prévoyant des tolérances pour certaines variations dans la production industrielle;

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 11

- 10.3.5 veiller à ce que, pour chaque type de produit, on effectue au moins les essais prescrits à l'annexe 5 du présent Règlement;
- 10.3.6 veiller à ce que tout prélèvement d'échantillon révélant un défaut de conformité avec le type d'essai considéré donne lieu à un autre échantillonnage et à un autre essai. Toutes les mesures nécessaires doivent être prises pour rétablir la conformité de la production correspondante.
- 10.4 L'autorité compétente qui a délivré l'homologation du type peut à tout moment vérifier les méthodes de contrôle de la conformité applicables à chaque lot de production.
- 10.4.1 Les registres d'essai et les relevés d'inventaire de la production doivent être présentés à l'inspecteur lors de chaque inspection.
- 10.4.2 L'inspecteur peut prélever des échantillons au hasard pour les soumettre à des essais dans le laboratoire du fabricant. Le nombre minimum d'échantillons peut être déterminé en fonction des résultats des propres vérifications du fabricant.
- 10.4.3 Si le niveau de qualité ne semble pas satisfaisant ou s'il semble nécessaire de vérifier la validité des essais effectués en application du paragraphe 10.4.2 ci-dessus, l'inspecteur prélève des échantillons pour les envoyer au service technique qui a procédé aux essais d'homologation de type, en utilisant les critères de l'annexe 7.
- 10.4.4 L'autorité compétente peut procéder à tout essai prescrit dans le présent Règlement. Ces essais seront effectués sur des échantillons prélevés au hasard sans perturber les engagements de livraison des fabricants et en accord avec les critères de l'annexe 7.
- 10.4.5 L'autorité compétente s'efforcera d'obtenir une fréquence d'inspection tous les deux ans. Cela est toutefois à la discrétion de l'autorité compétente et fonction de sa confiance dans les dispositions prises pour assurer un contrôle efficace de la conformité de la production. Si des résultats négatifs sont enregistrés, l'autorité compétente veillera à ce que toutes les mesures nécessaires soient prises pour rétablir la conformité de la production dans les plus brefs délais.
- 10.5 Il n'est pas tenu compte des projecteurs apparemment défectueux.
11. SANCTIONS POUR NON-CONFORMITE DE LA PRODUCTION
- 11.1 L'homologation délivrée pour un type de projecteur conformément au présent Règlement peut être retirée si les prescriptions susmentionnées ne sont pas satisfaites ou si un projecteur portant la marque d'homologation n'est pas conforme au type homologué.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 12

11.2 Au cas où une Partie contractante à l'Accord appliquant le présent Règlement retirerait une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle en informerait aussitôt les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du présent Règlement.

12. MODIFICATION ET EXTENSION DE L'HOMOLOGATION D'UN TYPE DE PROJECTEUR

12.1 Toute modification du type de projecteur est portée à la connaissance du service administratif qui a accordé l'homologation du type de projecteur. Ce service peut alors :

12.1.1 soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir des conséquences fâcheuses notables et qu'en tout cas ce projecteur satisfait encore aux prescriptions;

12.1.2 soit exiger un nouveau procès-verbal du service technique chargé des essais.

12.2 La confirmation de l'homologation ou le refus d'homologation avec l'indication des modifications sera notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement par la procédure indiquée au paragraphe 5.3.

12.3 L'autorité compétente ayant délivré l'extension d'homologation attribue un numéro de série à ladite extension et en informe les autres Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du présent Règlement.

13. ARRÊT DÉFINITIF DE LA PRODUCTION

Si le titulaire d'une homologation arrête définitivement la production d'un type de véhicule/pièce homologué conformément au présent Règlement, il en informera l'autorité qui a délivré l'homologation, laquelle à son tour le notifiera aux autres Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du présent Règlement.

14. NOMS ET ADRESSES DES SERVICES TECHNIQUES CHARGÉS DES ESSAIS D'HOMOLOGATION ET DES SERVICES ADMINISTRATIFS

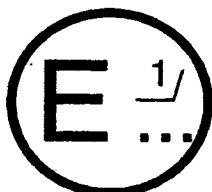
Les Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement communiqueront au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et ceux des services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation ou d'extension, de refus ou de retrait d'homologation émises dans d'autres pays.

E/ECE/324
 E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
 Règlement No 57
 page 13
 Annexe 1

Annexe 1

(format maximal : A4 (210 x 297 mm))

COMMUNICATION



de : Nom de l'administration :

Objet 2/ : DELIVRANCE D'UNE HOMOLOGATION
 EXTENSION D'HOMOLOGATION
 REFUS D'HOMOLOGATION
 RETRAIT D'HOMOLOGATION
 ARRET DEFINITIF DE LA PRODUCTION

d'un type de projecteur conformément au Règlement No 57

Homologation No

Extension No

1. Marque de fabrique ou de commerce du projecteur :
 2. Nom du fabricant du type de projecteur :
 3. Nom et adresse du fabricant :
 4. Le cas échéant, nom et adresse du représentant du fabricant :
 5. Présenté à l'homologation le :
 6. Service technique chargé des essais d'homologation :
 7. Date du procès-verbal délivré par ce service :
 8. Numéro du procès-verbal délivré par ce service :
 9. Description succincte :
- Catégorie selon la description de la marque d'homologation :
 MB, MB/ , MB PL, MB/PL 2/
 - Catégorie de lampe à incandescence : S₁, S₂, S₁/S₂ 2/
- Couleur de la lumière émise : blanc/jaune sélectif 2/

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 14
Annexe 1

10. Emplacement de la marque d'homologation :
 11. Motif(s) de l'extension (le cas échéant) :
.....
 12. L'homologation est accordée/refusée, étendue/retirée 2/
 13. Lieu :
 14. Date :
 15. Signature :
 16. La liste des documents adressés au Service administratif qui a délivré l'homologation figure en annexe à la présente communication et peut être obtenue sur demande.
-

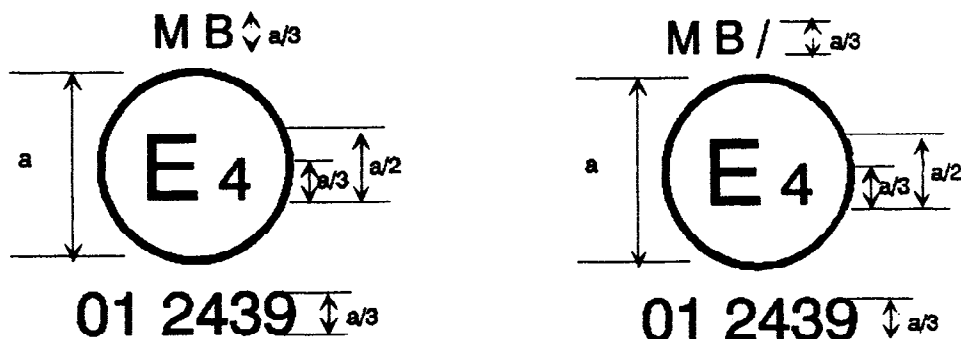
1/ Numéro distinctif du pays qui a délivré/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du Règlement relatives à l'homologation).

2/ Biffer les mentions inutiles.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 15
Annexe 2

Annexe 2

EXEMPLE DE MARQUES D'HOMOLOGATION



$a = 12 \text{ mm min.}$

Le projecteur portant la marque d'homologation ci-dessus a été homologué aux Pays-Bas (E 4) sous le No 012439. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux dispositions de ce Règlement tel qu'il a été modifié par la série 01 d'amendements.

Note

Le numéro d'homologation doit être placé à proximité du cercle et être disposé soit au-dessus ou au-dessous de la lettre "E", soit à gauche ou à droite de cette lettre. Les chiffres du numéro d'homologation doivent être disposés du même côté par rapport à la lettre "E" et orientés dans le même sens. L'utilisation de chiffres romains pour les numéros d'homologation doit être évitée, afin d'exclure toute confusion avec d'autres symboles.

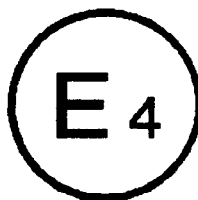
Identification d'un projecteur conforme aux prescriptions du Règlement No 57. Le projecteur est conçu de manière à ce que le filament du faisceau-croisement

puisse être allumé en même temps/ne puisse pas être allumé en même temps

que le faisceau-route et/ou une autre fonction d'éclairage mutuellement incorporée

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 16
Annexe 2

MBPL



01 2440

La marque d'homologation ci-dessus désigne un projecteur comportant une lentille de matériau plastique qui a été homologué aux Pays-Bas (E 4) sous le numéro d'homologation 01 2440. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du présent Règlement, modifié par la série 01 d'amendements.

Il est conçu de telle façon que le filament du faisceau-croisement peut s'allumer en même temps que celui du faisceau-route et/ou que celui d'un autre feu avec lequel il est mutuellement incorporé.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 17
Annexe 3

Annexe 3

ESSAIS PHOTOMETRIQUES

1. Pour le réglage, l'écran de réglage doit être placé à au moins 10 m de distance devant le projecteur, la ligne h-h étant horizontale. Pour la mesure, le photo-élément doit être placé à 25 m de distance devant le projecteur et perpendiculaire à la ligne joignant le filament de la lampe à incandescence et le point HV.
2. Latéralement, le projecteur doit être orienté de manière que la distribution du faisceau-route soit symétrique par rapport à la ligne v-v.
3. Verticalement, le projecteur doit être réglé de manière que la coupure du faisceau-croisement soit située à 250 mm au-dessous de la ligne h-h.
4. Le projecteur étant réglé conformément aux paragraphes 2 et 3 ci-dessus, dont les conditions sont analogues à celles concernant le faisceau-route, les conditions suivantes doivent être remplies :
 - 4.1 le centre lumineux du faisceau-route ne doit pas être situé à plus de 0,6° au-dessus ou au-dessous de la ligne h-h;
 - 4.2 l'éclairement du faisceau-route doit atteindre sa valeur maximale E max. au centre de la distribution lumineuse entière et s'affaiblir latéralement;
 - 4.3 l'éclairement maximal (E max.) du faisceau-route doit être d'au moins 32 lux :
 - 4.3.1 32 lux pour les projecteurs de classe MB;
 - 4.4 les éclairagements produits par le faisceau-route doivent répondre aux valeurs suivantes :
 - 4.4.1 le point HV d'intersection des lignes h-h et v-v doit se trouver à l'intérieur de l'isolux 90 % de l'éclairement maximal;
 - 4.4.2 en partant du point HV, horizontalement vers la droite et vers la gauche, l'éclairement du faisceau-route devra être au moins égal à 12 lux pour les projecteurs de classe MB jusqu'à une distance de 1,125 m et au moins égal à 3 lux jusqu'à une distance de 2,25 m.

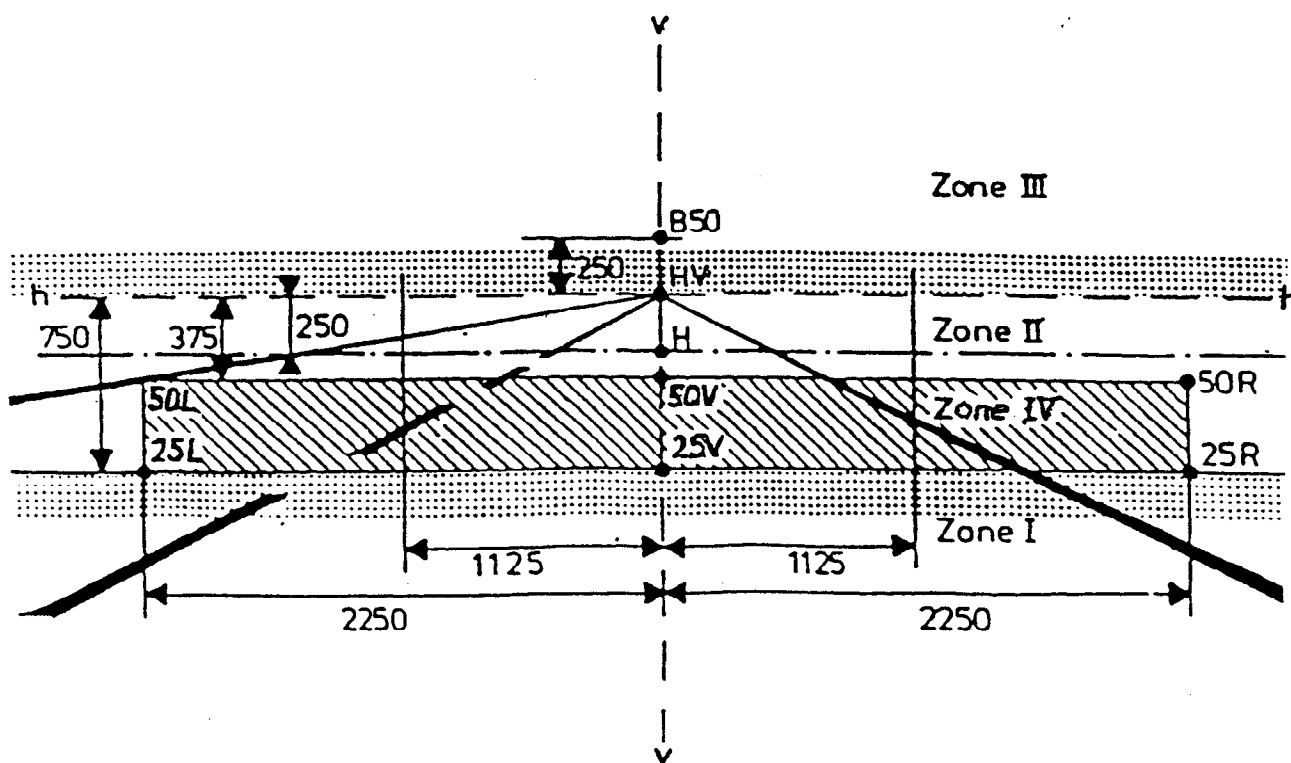
E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 18
Annexe 3

- 4.5 Les éclairagements produits par le faisceau-croisement doivent répondre aux valeurs suivantes :

Point de mesure	Projecteur classe MB
Chaque point sur et au-dessus de la ligne h-h	$\leq 0,7$ lux
Chaque point sur la ligne 50L-50R sauf 50V */	$\geq 1,5$ lux
Point 50V	≥ 3 lux
Chaque point sur la ligne 25L-25R	≥ 3 lux
Tout point dans la zone IV	$\geq 1,5$ lux

*/ Intensité $\frac{50 R}{50 V} = 0,25$ minimum.

5. ECRAN DE MESURE ET DE REGLAGE (cotes en mm pour 25 m de distance)



6. Pour les lampes à incandescence, les catégories S₁ ou S₂ conformément au Règlement No 37 doivent être utilisées.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 19
Annexe 4

Annexe 4

ESSAIS DE STABILITE DU COMPORTEMENT PHOTOMETRIQUE DES PROJECTEURS EN FONCTIONNEMENT

ESSAIS DES PROJECTEURS COMPLETS

Une fois exécutées les mesures photométriques conformément aux prescriptions du présent Règlement, aux points E_{max} pour le faisceau-route et HV, 50 R, 50 L, B 50 pour le faisceau-croisement, un échantillon du projecteur complet doit être soumis à un essai de stabilité du comportement photométrique en fonctionnement. Par "projecteur complet", on entend l'ensemble du projecteur lui-même y compris les parties de carrosserie et les environnants qui peuvent affecter sa dissipation thermique.

1. ESSAI DE STABILITE DU COMPORTEMENT PHOTOMETRIQUE

Les essais doivent être faits en atmosphère sèche et calme, à une température ambiante de $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, le projecteur complet étant fixé sur un support qui représente l'installation correcte sur le véhicule.

1.1 Projecteur propre

Le projecteur doit rester allumé pendant douze heures comme il est indiqué au paragraphe 1.1.1 et contrôlé comme il est prescrit au paragraphe 1.1.2.

1.1.1 Essais

Le projecteur reste allumé pendant la durée prescrite :

- 1.1.1.1 a) dans le cas où une seule source lumineuse (feu-route ou feu-croisement) doit être homologuée, le filament correspondant est allumé pendant la durée prescrite 2/,
- b) dans le cas d'un feu-croisement et d'un feu-route mutuellement incorporé (projecteur à filament double ou projecteur à deux filaments) :

Si le demandeur précise que le projecteur est destiné à être utilisé avec un seul filament allumé 1/, l'essai doit être exécuté en conséquence et chacune des sources lumineuses spécifiées est allumée 2/ pendant la moitié du temps indiqué au paragraphe 1.1,

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 20
Annexe 4

Dans tous les autres cas 1/ 2/, le projecteur doit être soumis au cycle suivant, pendant un temps égal à la durée prescrite :

15 minutes, filament du faisceau-croisement allumé

5 minutes, tous filaments allumés.

- c) dans le cas de sources lumineuses groupées, toutes les sources individuelles doivent être allumées simultanément pendant la durée prescrite pour les sources lumineuses individuelles a) compte tenu également de l'utilisation de sources lumineuses mutuellement incorporées, b) selon les instructions du fabricant.

1.1.1.2 Tension d'essai

La tension doit être réglée de manière à fournir 90 % de la puissance maximale spécifiée dans le présent Règlement pour les lampes à incandescence de la catégorie S dans le Règlement No 37. La puissance appliquée doit dans tous les cas être conforme à la valeur correspondante d'une lampe à incandescence d'une tension nominale de 12 V, sauf si le demandeur d'homologation spécifie que le projecteur peut être utilisé sous une tension différente.

1.1.2 Résultats de l'essai

1.1.2.1 Inspection visuelle

Une fois la température du projecteur stabilisée à la température ambiante, on nettoie la glace du projecteur et la glace extérieure, s'il y en a, avec un chiffon de coton propre et humide. On les examine alors visuellement, on ne doit pas constater de distorsion, de déformation, de fissure ou de changement de couleur de la glace du projecteur ni de la glace extérieure s'il y en a.

1.1.2.2 Essai photométrique

Conformément aux prescriptions du présent Règlement, on contrôle les valeurs photométriques aux points suivants :

Feu-croisement :

50 R, 50 L, B 50 HV

Feu-route :

Point de $E_{\max}$

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 21
Annexe 4

Un nouveau réglage peut être effectué pour tenir compte d'éventuelles déformations du support du projecteur causées par la chaleur (pour le réglage de la ligne de coupure, voir le paragraphe 2 de la présente annexe).

On tolère un écart de 10 %, y compris les tolérances dues à la procédure de mesure photométrique entre les caractéristiques photométriques et les valeurs mesurées avant l'essai.

1.2 Projecteur sale

Une fois essayé comme prescrit au paragraphe 1.1 ci-dessus, le projecteur est préparé de la manière décrite au paragraphe 1.2.1, puis allumé pendant une heure comme prévu au paragraphe 1.1.1, et ensuite vérifié comme il est prescrit au paragraphe 1.1.2.

1.2.1 Préparation du projecteur

1.2.1.1 Mélange d'essai

Le mélange d'eau et de polluant à appliquer sur le projecteur est constitué de 9 parties (en poids) de sable siliceux de granulométrie comprise entre 0 et 100 μm , d'une partie (en poids) de poussières de charbon végétal de granulométrie comprise entre 0 et 100 μm , de 0,2 partie (en poids) de NaCMC 3/, et d'une quantité appropriée d'eau distillée ayant une conductivité inférieure à 1 mS/m.

Le mélange ne doit pas être vieux de plus de 14 jours.

1.2.1.2 Application du mélange d'essai sur le projecteur

On applique uniformément le mélange d'essai sur toute la surface de sortie de la lumière du projecteur, puis on laisse sécher. On répète cette opération jusqu'à ce que l'éclairement soit tombé à une valeur comprise entre 15 et 20 % des valeurs mesurées pour chacun des points suivants, dans les conditions décrites à la présente annexe :

E_{max} Route pour un feu-croisement-route,
 E_{max} Route pour un feu-route seul,
B 50 et 50 V 4/ pour un feu-croisement seul.

1.2.1.3 Appareillage de mesure

L'appareillage de mesure doit être équivalent à celui qui est utilisé pour les essais d'homologation des projecteurs. Pour la vérification photométrique, on utilisera une lampe à incandescence standard (de référence).

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 22
Annexe 4

2. VERIFICATION DU DEPLACEMENT VERTICAL DE LA LIGNE DE COUPURE SOUS L'EFFET DE LA CHALEUR

Il s'agit de vérifier que le déplacement vertical de la ligne de coupure d'un feu-croisement allumé dû à la chaleur ne dépasse pas une valeur prescrite.

Après avoir subi les essais décrits au paragraphe 1.1, le projecteur est soumis à l'essai décrit au paragraphe 2.1, sans être démonté de son support ni réajusté par rapport à celui-ci.

2.1 Essai

L'essai doit être fait en atmosphère sèche et calme, à une température ambiante de $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Une lampe à incandescence de série vieillie pendant au moins une heure est allumée en position feu-croisement sans être démontée de son support ni réajustée par rapport à celui-ci. (Aux fins de cet essai, la tension doit être réglée comme il est prescrit au paragraphe 1.1.1.2). La position de la ligne de coupure dans sa partie horizontale (entre les verticales passant par les points 50 L et 50 R) est vérifiée trois minutes (r_3) et 60 minutes (r_{60}), respectivement, après l'allumage.

La mesure du déplacement de la ligne de coupure décrite ci-dessus doit être faite par toute méthode donnant une précision suffisante et des résultats reproductibles.

2.2 Résultats de l'essai

2.2.1 Le résultat exprimé en milliradians (mrad) est considéré comme acceptable pour un feu-croisement que lorsque la valeur absolue $\Delta r_1 = |r_3 - r_{60}|$ enregistrée sur le projecteur n'est pas supérieure à 1,0 mrad ($\Delta r_1 \leq 1,0\text{ mrad}$).

2.2.2 Cependant, si cette valeur est supérieure à 1,0 mrad mais inférieure ou égale à 1,5 mrad ($\Delta r_1 \leq 1,5\text{ mrad}$), un second projecteur est soumis à l'essai comme il est prévu au paragraphe 2.1 après avoir été soumis trois fois de suite au cycle décrit ci-dessous, afin de stabiliser la position des parties mécaniques du projecteur sur un support représentatif de son installation correcte sur le véhicule :

Feu-croisement allumé pendant une heure (la tension d'alimentation étant réglée comme il est prévu au paragraphe 1.1.1.2).

Feu-croisement éteint pendant une heure.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 23
Annexe 4

Le type du projecteur est considéré comme acceptable si la moyenne des valeurs absolues Δr_I mesurée sur le premier échantillon et Δr_{II} mesurée sur le second échantillon est inférieure ou égale à 1,0 mrad

$$\left(\frac{\Delta r_I + \Delta r_{II}}{2} \leq 1,0 \text{ mrad} \right)$$

1/ Si deux filaments ou plus s'allument simultanément quand le projecteur est utilisé comme avertisseur lumineux, cette utilisation ne doit pas être considérée comme une utilisation simultanée normale des deux filaments.

2/ Quand le projecteur soumis à l'essai est groupé ou mutuellement incorporé avec les feux de position, ces derniers doivent être allumés pendant la durée de l'essai.

3/ NaCMC représente la carboxyméthylcellulose sodique, communément désignée par les lettres CMC. La NaCMC utilisée dans le mélange de poussières doit avoir un degré de substitution de 0,6 à 0,7 et une viscosité de 200-300 cP pour une solution à 2 %, à 20 °C.

4/ 50 V est situé à 375 mm sous HV, sur la ligne verticale v-v sur l'écran à 25 m de distance.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 24
Annexe 5

Annexe 5

PRESCRIPTIONS MINIMALES CONCERNANT LES PROCEDURES DE CONTROLE DE LA CONFORMITE DE LA PRODUCTION

1. GENERALITES

- 1.1 Les prescriptions de conformité sont considérées comme satisfaites du point de vue mécanique et géométrique, conformément aux prescriptions du présent Règlement.
- 1.2 En ce qui concerne les caractéristiques photométriques, la conformité des projecteurs de série n'est pas contestée si, lors de l'essai des caractéristiques photométriques d'un projecteur choisi au hasard et équipé d'une lampe à incandescence étalon,
- 1.2.1 aucune valeur mesurée ne s'écarte, dans le sens défavorable, de plus de 20 % des valeurs prescrites dans le présent Règlement. Pour la valeur prévue dans la zone III, l'écart défavorable maximal admissible est de:
- 0,3 lux, soit 20 %
0,45 lux, soit 30 %
- 1.2.2.2 et si, pour le faisceau-route, HV étant situé à l'intérieur de l'isolux 0,75 E max, une tolérance de + 20 % pour les valeurs maximum et de - 20 % pour les valeurs minimum est respectée pour les valeurs photométriques en tout point de mesure défini aux paragraphes 4.3 et 4.4 de l'annexe 3 du présent Règlement.
- 1.2.3 Si les résultats des essais décrits ci-dessus ne satisfont pas aux prescriptions, les essais portant sur le projecteur sont répétés avec une autre lampe à incandescence étalon.
- 1.3 En ce qui concerne la vérification de la variation de la position verticale de la coupure sous l'influence de la chaleur, on applique la procédure suivante :

Un des projecteurs de l'échantillon est soumis aux essais conformément à la procédure décrite au paragraphe 2.1 de l'annexe 4 du présent Règlement après avoir été soumis trois fois de suite au cycle défini au paragraphe 2.2.2 de l'annexe 4.

Le projecteur est considéré comme acceptable si Δr ne dépasse pas 1,5 mrad.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 25
Annexe 5

Si cette valeur dépasse 1,5 mrad sans excéder 2 mrad, le second projecteur est soumis à l'essai, après quoi la moyenne des valeurs absolues enregistrées pour les deux échantillons ne doit pas dépasser 1,5 mrad.

- 1.4 Les prescriptions relatives aux coordonnées chromatiques doivent être satisfaites lorsque le projecteur est équipé d'une lampe à incandescence à la température de couleur conforme à l'étalon A.

Les résultats photométriques obtenus avec un projecteur émettant une lumière jaune sélectif, lorsque ce dernier est équipé d'une lampe à incandescence incolore, sont les valeurs indiquées dans le présent Règlement, multipliées par 0,84.

2. EXIGENCES MINIMALES POUR LA VERIFICATION DE LA CONFORMITE PAR LE FABRICANT

Pour chaque type de projecteur, le détenteur de l'homologation est tenu d'effectuer au moins les essais suivants, à une fréquence appropriée. Ces essais sont effectués conformément aux spécifications du présent Règlement.

Si un échantillon apparaît non conforme au regard du type d'essai considéré, d'autres échantillons sont prélevés et essayés. Le fabricant prendra toute disposition pour assurer la conformité de la production considérée.

2.1 Nature des essais

Les essais de conformité du présent Règlement portent sur les caractéristiques photométriques et la vérification du changement de la position verticale de la coupure sous l'effet de la chaleur.

2.2 Modalité des essais

- 2.2.1 Les essais sont généralement effectués conformément aux méthodes définies dans le présent Règlement.

- 2.2.2 Pour tout essai de conformité effectué par ses soins, le fabricant pourra cependant utiliser des méthodes équivalentes après approbation de l'autorité compétente chargée des essais d'homologation. Le fabricant est tenu de justifier que les méthodes utilisées sont équivalentes à celles qu'indique le présent Règlement.

- 2.2.3 L'application des paragraphes 2.2.1 et 2.2.2 donne lieu à un étalonnage régulier des matériels d'essais et à une corrélation avec les mesures effectuées par une autorité compétente.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 26
Annexe 5

2.2.4 Dans tous les cas, les méthodes de référence sont celles du présent Règlement, en particulier pour les contrôles et prélèvements administratifs.

2.3 Nature du prélèvement

Les échantillons de projecteurs doivent être prélevés au hasard, dans un lot homogène. On entend par lot homogène un ensemble de projecteurs de même type, défini selon les méthodes de production du fabricant.

L'évaluation porte généralement sur des projecteurs produits en série par plusieurs usines. Cependant, un fabricant peut grouper les chiffres de production concernant le même type de projecteurs produits par plusieurs usines, à condition que celles-ci appliquent les mêmes critères de qualité et la même gestion de la qualité.

2.4 Caractéristiques photométriques mesurées et relevées

Le projecteur prélevé doit être soumis à des mesures photométriques aux points prévus par le Règlement, en limitant le relevé aux points $E_{\max}$, HV, $\frac{1}{2}$, pour le faisceau-route, et aux points HV, 50 L et 50 R, pour le faisceau-croisement (voir figure à l'annexe 3).

2.5 Critères d'acceptabilité

Le fabricant est tenu d'effectuer l'exploitation statistique des résultats d'essais et de définir en accord avec l'autorité compétente les critères d'acceptabilité de sa production afin de satisfaire aux spécifications définies pour le contrôle de conformité de la production au paragraphe 10.1 du présent Règlement.

Les critères gouvernant l'acceptabilité doivent être tels que, avec un degré de confiance de 95 %, la probabilité minimum de passer avec succès une vérification par sondage telle que décrite à l'annexe 7 (premier prélèvement) serait de 0,95.

1/ Lorsque le faisceau-route est réciproquement incorporé au faisceau-croisement, le point HV, dans le cas du faisceau-route, est le même point de mesure que dans le cas du faisceau-croisement.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 27
Annexe 6

Annexe 6

PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX FEUX COMPORTANT DES LENTILLES EN MATERIAUX PLASTIQUES - ESSAIS DE LENTILLES OU D'ECHANTILLONS DE MATERIAUX ET DE FEUX COMPLETS

1. PRESCRIPTIONS GENERALES

- 1.1 Les échantillons fournis conformément au paragraphe 3.2.4 du présent Règlement doivent satisfaire aux prescriptions indiquées aux paragraphes 2.1 à 2.5 ci-dessous.
- 1.2 Les deux échantillons de feux complets fournis conformément au paragraphe 3.2.3 du présent Règlement et comportant des lentilles en matériaux plastiques doivent, en ce qui concerne le matériau des lentilles, satisfaire aux prescriptions indiquées au paragraphe 2.6 ci-dessous.
- 1.3 Les échantillons de lentilles en matériaux plastiques ou les échantillons de matériaux sont soumis avec le réflecteur devant lequel les lentilles sont, le cas échéant, destinées à être montées aux essais d'homologation dans l'ordre chronologique indiqué au tableau A reproduit dans l'appendice 1 de la présente annexe.
- 1.4 Cependant, si le fabricant du projecteur est en mesure d'apporter la preuve que le produit a déjà passé avec succès les essais prévus aux paragraphes 2.1 à 2.5 ci-après ou à des essais équivalents conformément à un autre Règlement, ceux-ci n'ont pas à être exécutés à nouveau; seuls les essais prévus au tableau B de l'appendice 1 devront être impérativement effectués.

2. ESSAIS

2.1 Résistance aux changements de température

2.1.1 Essais

Trois nouveaux échantillons (lentilles) sont soumis à cinq cycles de changement de température et d'humidité (HR = humidité relative) selon le programme suivant :

- 3 h à 40 °C ± 2 °C et 85 à 95 % HR;
- 1 h à 23 °C ± 5 °C et 60 à 75 % HR;
- 15 h à -30 °C ± 2 °C;
- 1 h à 23 °C ± 5 °C et 60 à 75 % HR;
- 3 h à 80 °C ± 2 °C;
- 1 h à 23 °C ± 5 °C et 60 à 75 % HR.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 28
Annexe 6

Avant cet essai, les échantillons sont conditionnés pendant 4 heures au moins à $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ et 60 à 75 % HR.

Note : Les périodes de 1 h à $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ comprennent les périodes de transition d'une température à une autre, nécessaires pour éviter les effets de choc thermique.

2.1.2 Mesures photométriques

2.1.2.1 Méthode

Les échantillons subissent des mesures photométriques avant et après essai.

Les mesures photométriques sont faites avec une lampe étalon, aux points suivants :

- B 50 et 50 V pour le faisceau-croisement d'un feu-croisement ou feu-croisement-route;
- $E_{\max}$ pour le faisceau-route d'un feu-route ou feu-croisement-route.

2.1.2.2 Résultats

Les écarts entre les valeurs photométriques mesurées avant et après essai sur chacun des échantillons ne doivent pas dépasser 10 %, y compris les tolérances dues aux procédures de mesure photométrique.

2.2 Résistance aux agents atmosphériques et aux agents chimiques

2.2.1 Résistance aux agents atmosphériques

Trois nouveaux échantillons (lentilles ou échantillons de matériaux) sont exposés au rayonnement d'une source ayant une répartition énergétique spectrale voisine de celle d'un corps noir dont la température se situe entre 5 500 °K et 6 000 °K. Des filtres adéquats sont interposés entre la source et les échantillons de façon à réduire très sensiblement les radiations d'une longueur d'onde inférieure à 295 nm et supérieure à 2 500 nm.

L'éclairement énergétique au niveau des échantillons doit être de $1\,200\text{ W/m}^2 \pm 200\text{ W/m}^2$ pendant une durée telle que l'énergie lumineuse reçue par ceux-ci soit égale à $4\,500\text{ MJ/m}^2 \pm 200\text{ MJ/m}^2$. Dans l'enceinte, la température mesurée au panneau noir placé au niveau des échantillons doit être de $50\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$. Afin d'assurer une exposition régulière, les échantillons doivent tourner à une vitesse comprise entre 1 et 5 tr/min autour de la source de rayonnement.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 29
Annexe 6

Les échantillons sont pulvérisés avec de l'eau distillée ayant une conductivité inférieure à 1 mS/m et une température de $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ selon le cycle suivant :

- pulvérisation : 5 minutes
- séchage : 25 minutes.

2.2.2 Résistance aux agents chimiques

A la suite de l'essai décrit au paragraphe 2.2.1 ci-dessus et après avoir procédé à la mesure décrite au paragraphe 2.2.3.1 ci-dessous, la face extérieure de ces trois échantillons est soumise au traitement décrit au paragraphe 2.2.2.2 avec le mélange défini au paragraphe 2.2.2.1 ci-dessous.

2.2.2.1 Mélange d'essai

Le mélange d'essai est constitué de 61,5 % de n-heptane, 12,5 % de toluène, 7,5 % de tétrachlorure d'éthyle, 12,5 % de trichloréthylène et de 6 % de xylène (pourcentage du volume).

2.2.2.2 Application du mélange d'essai

Imprégner jusqu'à saturation un morceau de tissu de coton (conforme à la norme ISO 105) avec le mélange défini au paragraphe 2.2.2.1 et l'appliquer, après 10 secondes au plus, pendant 10 minutes sur la face extérieure de l'échantillon, avec une pression de 50 N/cm², soit une force de 100 N appliquée sur une surface d'essai de 14 x 14 mm.

Pendant cette période de 10 minutes, le tampon de tissu est réimprégné avec du mélange de façon que la composition du liquide appliqué demeure toujours identique au dosage d'essai prescrit.

Pendant la durée d'application, il est admis que l'on compense la pression exercée sur l'échantillon pour éviter les fissures causées par cette pression.

2.2.2.3 Lavage

A la fin de l'application du mélange d'essai, les échantillons sont séchés à l'air libre, puis lavés avec la solution à $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, décrite au paragraphe 2.3 (résistance aux détergents).

Les échantillons sont ensuite soigneusement rincés avec de l'eau distillée ne contenant pas plus de 0,2 % d'impuretés, à $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, puis essuyés à l'aide d'un chiffon doux.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 30
Annexe 6

2.2.3 Résultats

- 2.2.3.1 Après l'essai de résistance aux agents atmosphériques, la surface extérieure des échantillons ne doit présenter ni fissure, ni rayure, ni écaillage, ni déformation et la moyenne des variations de la transmission $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$, mesurée sur les trois échantillons suivant la procédure décrite à l'appendice 2, doit être inférieure ou égale à 0,020 ($\Delta t_m \leq 0,020$).
- 2.2.3.2 Après l'essai de résistance aux agents chimiques, les échantillons ne doivent pas présenter de traces d'attaque chimique susceptibles de provoquer une variation de diffusion $\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$, mesurée suivant la procédure décrite à l'annexe 4, dont la valeur moyenne sur les trois échantillons est inférieure ou égale à 0,020 ($\Delta d_m \leq 0,020$).

2.3 Résistance aux détergents et aux hydrocarbures

2.3.1 Résistance aux détergents

La face extérieure de trois échantillons (lentilles ou échantillons de matériaux), après avoir été chauffée à $50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, est immergée pendant 5 minutes dans un mélange maintenu à $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, et composé de 99 parties d'eau distillée ne contenant pas plus de 0,02 % d'impuretés et d'une partie d'un alkyl arylsulfonate.

A la fin de l'essai, les échantillons sont séchés à $50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$. La surface des échantillons est nettoyée à l'aide d'un chiffon humide.

2.3.2 Résistance aux hydrocarbures

La face extérieure de ces trois échantillons est ensuite frottée légèrement pendant une minute avec un tissu de coton imprégné d'un mélange composé de 70 % de n-heptane et de 30 % de toluène (pourcentage du volume), puis séchée à l'air libre.

2.3.3 Résultats

Après la succession de ces deux essais, la variation de la transmission $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$, mesurée sur les trois échantillons suivant la procédure décrite à l'appendice 2 de la présente annexe, doit avoir une valeur moyenne inférieure ou égale à 0,010 ($\Delta t_m \leq 0,010$).

E/ECE/324
 E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
 Règlement No 57
 page 31
 Annexe 6

2.4 Résistance à la détérioration mécanique

2.4.1 Méthode de détérioration mécanique

La face extérieure de trois nouveaux échantillons (lentilles) est soumise à l'essai de détérioration mécanique uniforme par la méthode décrite à l'appendice 3 de la présente annexe.

2.4.2 Résultats

Après cet essai, les variations :

$$\text{de la transmission : } \Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2},$$

$$\text{et de la diffusion : } \Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2},$$

sont mesurées suivant la procédure décrite à l'appendice 2 dans la zone définie au paragraphe 3.2.4.1.1 du présent Règlement et leur valeur moyenne sur les trois échantillons doit être telle que :

$$\Delta t_m \leq 0,100$$

$$\Delta d_m \leq 0,050.$$

2.5 Essai d'adhérence des revêtements éventuels

2.5.1 Préparation de l'échantillon

On incise une surface de 20 x 20 mm du revêtement d'une lentille avec une lame de rasoir ou une aiguille, de manière à obtenir une grille formée de carrés d'environ 2 x 2 mm. La pression de la lame ou de l'aiguille doit être suffisante pour trancher au moins le revêtement.

2.5.2 Description de l'essai

Utiliser une bande adhésive de force d'adhérence 2 N/(cm de largeur) $\pm$ 20 % mesurée dans les conditions normalisées décrites à l'appendice 4 de la présente annexe. Une telle bande adhésive de 25 mm de largeur minimum est pressée sur la surface préparée selon les prescriptions du paragraphe 2.5.1 pendant au moins 5 minutes.

Après cette période, charger l'extrémité de la bande adhésive jusqu'à équilibrer la force d'adhérence sur la surface considérée par une force perpendiculaire à cette surface. A ce moment, donner une vitesse constante d'arrachage de 1,5 m/s $\pm$ 0,2 m/s.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 32
Annexe 6

2.5.3 Résultats

On ne doit pas constater d'altérations notables de la partie quadrillée. Des altérations aux intersections du quadrillage ou sur le bord des incisions sont admises, à condition que la surface altérée ne dépasse pas 15 % de la surface quadrillée.

2.6 Essais du projecteur complet comportant une lentille en matériau plastique

2.6.1 Résistance à la détérioration mécanique de la surface de la lentille

2.6.1.1 Essais

La lentille du projecteur No 1 est soumise à l'essai décrit au paragraphe 2.4.1 ci-dessus.

2.6.1.2 Résultats

Après essai, les résultats des mesures photométriques sur un projecteur, exécutées conformément au présent Règlement, ne doivent pas être supérieurs de plus de 30 % aux valeurs limites prescrites au point B 50, ni inférieurs de plus de 10 % à la valeur limite prescrite au point 50 V.

2.6.2 Essai d'adhérence du revêtement éventuel

La lentille du projecteur No 2 est soumise à l'essai décrit au paragraphe 2.5 ci-dessus.

3. CONTROLE DE LA CONFORMITE DE PRODUCTION

3.1 En ce qui concerne les matériaux utilisés pour la fabrication des lentilles, la conformité au présent Règlement des projecteurs d'une série sera admise si :

3.1.1 Après un essai de résistance aux agents chimiques et un essai de résistance aux détergents et aux hydrocarbures, la surface extérieure des échantillons ne présente ni fissure, ni écaillage, ni déformation visibles à l'oeil nu (voir par. 2.2.2, 2.3.1 et 2.3.2);

3.1.2 Après avoir été soumises à l'essai décrit au paragraphe 2.6.1.1, les valeurs photométriques aux points de mesure considérés au paragraphe 2.6.1.2 respectent les valeurs limites prévues par la conformité de la production pour le Règlement pertinent.

3.2 Si les résultats des essais ne satisfont pas aux prescriptions, les essais sont répétés sur un autre échantillon de projecteur prélevé au hasard.

E/ECE/324
 E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
 Règlement No 57
 page 33
 Annexe 6 - Appendice 1

Annexe 6 - Appendice 1

ORDRE CHRONOLOGIQUE DES ESSAIS D'HOMOLOGATION

A. Essais sur matériaux plastiques (lentilles ou échantillons de matériaux fournis conformément au paragraphe 3.2.4 du présent Règlement).

Essais	Echantillons			Lentilles ou échantillons de matériaux						Lentilles			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.1 Photométrie limitée (par. 2.1.2)										X	X	X	
1.1.1 Changement de température (par. 2.1.1)										X	X	X	
1.1.2 Photométrie limitée (par. 2.1.2)										X	X	X	
1.2.1 Mesure transmission	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
1.2.2 Mesure diffusion	X	X	X					X	X	X			
1.3 Agents atmosphériques (par. 2.2.1)	X	X	X										
1.3.1 Mesure transmission	X	X	X										
1.4 Agents chimiques (par. 2.2.2)	X	X	X										
1.4.1 Mesure diffusion	X	X	X										
1.5 Détergents (par. 2.3.1)					X	X	X						
1.6 Hydrocarbures (par. 2.3.2)					X	X	X						
1.6.1 Mesure transmission					X	X	X						
1.7 Détérioration (par. 2.4.1)								X	X	X			
1.7.1 Mesure transmission								X	X	X			
1.7.2 Mesure diffusion								X	X	X			
1.8 Adhérence (par. 2.5)													X

B. Essais sur les projecteurs complets (fournis conformément au paragraphe 3.2.3 du présent Règlement).

Essais	Projecteur complet	
	Echantillon No	
	1	2
2.1 Détérioration (par. 2.6.1.1)	X	
2.2 Photométrie (par. 2.6.1.2)	X	
2.3 Adhérence (par. 2.6.2)		X

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 34
Annexe 6 - Appendice 2

Annexe 6 - Appendice 2

METHODE DE MESURE DE LA DIFFUSION ET DE LA TRANSMISSION DE LA LUMIERE

1. APPAREILLAGE (voir figure)

Un collimateur K de demi-divergence $\frac{\beta}{2} = 17,4 \times 10^{-4} \text{ rd}$ est diaphragmé à 6 mm à l'aide du diaphragme D_T contre lequel se trouve le porte-échantillon.

Une lentille convergente achromatique L_2 , corrigée des aberrations sphériques, conjugue le diaphragme D_T et le récepteur R; le diamètre de la lentille L_2 doit être tel qu'il ne diaphragme pas la lumière diffusée par l'échantillon dans un cône de demi-angle au sommet $\frac{\beta}{2} = 14^\circ$.

Un diaphragme annulaire D_D d'angles $\frac{\alpha}{2} = 1^\circ$ et $\frac{\alpha_{\max}}{2} = 12^\circ$ est placé dans un plan focal image de la lentille L_2 .

La partie centrale non transparente du diaphragme est nécessaire pour éliminer la lumière qui vient directement de la source lumineuse. Il doit être possible d'enlever cette partie du diaphragme du faisceau lumineux, de telle manière qu'elle revienne exactement à sa position première.

La distance $L_2 D_T$ et la longueur focale F_2 1/ de la lentille L_2 doivent être choisies de façon que l'image de D_T couvre entièrement le récepteur R.

Pour un flux incident initial ramené à 1 000 unités, la précision absolue de chaque lecture doit être meilleure que l'unité.

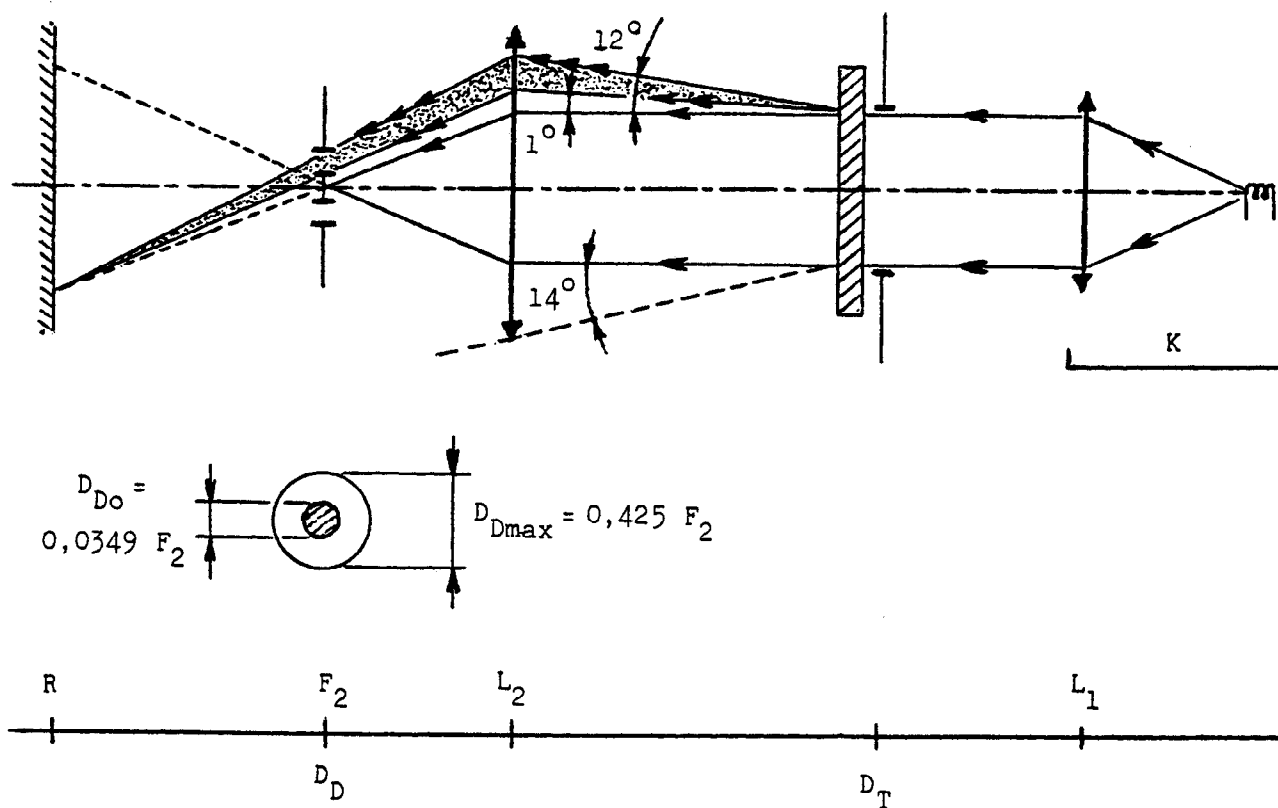
2. MESURES

Les mesures suivantes sont à exécuter :

Lecture	Avec échantillon	Avec partie centrale de D_D	Grandeur représentée
T_1	non	non	Flux incident mesuré initialement
T_2	oui (avant essai)	non	Flux transmis par le matériau neuf dans un champ de 24°
T_3	oui (après essai)	non	Flux transmis par le matériau essayé dans un champ de 24°
T_4	oui (avant essai)	oui	Flux diffusé par le matériau neuf
T_5	oui (après essai)	oui	Flux diffusé par le matériau essayé

1/ Il est recommandé d'utiliser pour L_2 une focale de l'ordre de 80 mm.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 35
Annexe 6 - Appendice 2



E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 36
Annexe 6 - Appendice 3

Annexe 6 - Appendice 3

METHODE D'ESSAI PAR PROJECTION

1. MATERIEL D'ESSAI

1.1 Pistolet

On utilise un pistolet à eau équipé d'une buse ayant 1,3 mm de diamètre et permettant un débit du liquide de $0,24 \pm 0,02$ l/min sous une pression de 6,0 bars - 0, + 0,5 bar.

Dans ces conditions d'utilisation, on doit obtenir un jet de $170 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$ sur la surface à dégrader située à une distance de $380 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ de la buse.

1.2 Mélange d'essai

Le mélange d'essai est constitué par :

- du sable de silice de dureté 7 sur l'échelle de Mohr et d'une granulométrie comprise entre 0 et 0,2 mm avec une distribution pratiquement normale, ayant un facteur angulaire de 1,8 à 2;
- de l'eau dont la dureté n'est pas supérieure à 205 g/1 000 kg dans des proportions de 25 g de sable pour 1 litre d'eau.

2. ESSAI

La surface extérieure des lentilles des projecteurs est soumise une ou plusieurs fois à l'action du jet de sable, produit par les moyens et dans les conditions décrits ci-dessus; ce jet étant envoyé quasiment perpendiculairement à la surface à détériorer.

La détérioration est contrôlée au moyen d'un (ou plusieurs) échantillon(s) de verre placé(s) comme référence à proximité des lentilles à essayer. La projection de mélange est poursuivie jusqu'à ce que la variation de diffusion sur le (ou les) échantillon(s), mesurée selon la méthode décrite à l'annexe 4, soit telle que :

$$\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2} = 0,0250 \pm 0,0025.$$

Plusieurs échantillons de référence peuvent être utilisés pour vérifier l'homogénéité de la dégradation sur la surface entière à essayer.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 37
Annexe 6 - Appendice 4

Annexe 6 - Appendice 4

ESSAI D'ADHERENCE DE LA BANDE ADHESIVE

1. OBJET

La présente méthode a pour objet de décrire la procédure de détermination du pouvoir adhésif linéaire d'un ruban adhésif sur une plaque de verre.

2. PRINCIPE

Mesurer l'effort nécessaire pour décoller sous un angle de 90° un ruban adhésif d'une plaque de verre.

3. CONDITIONS AMBIANTES SPECIFIEES

L'atmosphère ambiante doit être à 23 °C ± 5 °C et 65 % ± 5 % d'humidité relative (HR).

4. EPROUVETTES

Avant l'essai, conditionner le rouleau échantillon pendant 24 heures dans l'atmosphère spécifiée (voir par. 3 ci-dessus).

Pour chaque rouleau, effectuer l'essai sur 5 éprouvettes de 400 mm de longueur. Les éprouvettes sont prélevées dans les rouleaux en dehors des trois premiers tours.

5. PROCEDURE

L'essai est effectué dans l'atmosphère spécifiée au point 3.

Prélever les 5 éprouvettes en déroulant radialement le ruban à la vitesse approximative de 300 mm/s, puis les appliquer dans les 15 secondes qui suivent de la façon suivante :

Appliquer progressivement le ruban sur la plaque de verre par frottement longitudinal léger du doigt, de telle sorte qu'il n'y ait aucune bulle d'air entre le ruban et la plaque de verre mais sans exercer une pression notable.

Laisser séjourner l'ensemble pendant 10 minutes dans les conditions ambiantes spécifiées.

Décoller l'éprouvette de la plaque sur 25 mm environ, le plan de décollement étant perpendiculaire à l'axe de l'éprouvette.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 38
Annexe 6 - Appendice 4

Fixer la plaque et rabattre à 90° l'extrémité libre du ruban. Appliquer l'effort de façon telle que la ligne de séparation plaque/ruban soit perpendiculaire à cet effort et perpendiculaire à la plaque.

Tirer pour décoller à la vitesse de 300 mm/s $\pm$ 30 mm/s et noter l'effort nécessaire.

6. RESULTATS

Les cinq valeurs trouvées doivent être classées et la valeur médiane doit être retenue comme résultat de la mesure. Cette valeur doit être exprimée en Newton par centimètre de largeur de ruban.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 39
Annexe 7

Annexe 7

PRESCRIPTIONS MINIMALES CONCERNANT L'ECHANTILLONNAGE FAIT PAR UN INSPECTEUR

1. GENERALITES

- 1.1 Les prescriptions de conformité sont considérées comme satisfaites du point de vue mécanique et géométrique, conformément aux prescriptions du présent Règlement, le cas échéant, si les différences n'excèdent pas les écarts inévitables de fabrication.
- 1.2 En ce qui concerne les caractéristiques photométriques, la conformité des projecteurs de série n'est pas contestée si, lors de l'essai des caractéristiques photométriques d'un projecteur quelconque et équipé d'une lampe à incandescence étalon,
- 1.2.1 aucune valeur mesurée ne s'écarte, dans le sens défavorable, de plus de 20 % des valeurs prescrites dans le présent Règlement. Pour la zone III, l'écart maximal admissible est le suivant:
- 0,3 lux, soit 20 %
0,45 lux, soit 30 %
- 1.2.2 et si, pour le faisceau-route, HV étant situé à l'intérieur de l'isolux 0,75 E_{max} , une tolérance de + 20 % pour les valeurs maximales et de - 20 % pour les valeurs minimales est admise en ce qui concerne les valeurs photométriques en un point de mesure quelconque défini aux paragraphes 4.3 et 4.4 de l'annexe 3 du présent Règlement.
- 1.2.3 Si les résultats des essais décrits ci-dessus ne satisfont pas aux prescriptions, les essais sur le projecteur seront répétés en utilisant une autre lampe à incandescence étalon.
- 1.2.4 Les projecteurs présentant des défauts apparents ne sont pas pris en considération.
- 1.3 Les conditions relatives aux coordonnées chromatiques doivent être satisfaites lorsque le projecteur est équipé d'une lampe à incandescence à la température de couleur correspondant à l'étalon A.

Les caractéristiques photométriques d'un projecteur émettant une lumière jaune sélectif doivent, lorsqu'il est équipé d'une lampe à incandescence incolore, être multipliées par 0,84.

E/ECE/324
 E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
 Règlement No 57
 page 40
 Annexe 7

2. PREMIER PRELEVEMENT

Lors du premier prélèvement, quatre projecteurs sont choisis au hasard. Le premier échantillon des deux est marqué A, le deuxième échantillon est marqué B.

2.1 La conformité n'est pas contestée

2.1.1 A l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des projecteurs de série n'est pas contestée si les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs, dans le sens défavorable, sont les suivants :

2.1.1.1 échantillon A

A1:	pour un projecteur	0 %
	pour l'autre projecteur pas plus de	20 %
A2:	pour les deux projecteurs, plus de	0 %
	mais pas plus de	20 %
	passer à l'échantillon B	

2.1.1.2 échantillon B

B1:	pour les deux projecteurs	0 %
-----	---------------------------	-----

2.2 La conformité est contestée

2.2.1 A l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des projecteurs de série est contestée et le fabricant est prié de remettre sa production en conformité avec les prescriptions, si les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

2.2.1.1 échantillon A

A3:	pour un projecteur pas plus de	20 %
	pour l'autre projecteur plus de	20 %
	mais pas plus de	30 %

2.2.1.2 échantillon B

B2:	dans le cas de A2	
	pour un projecteur plus de	0 %
	mais pas plus de	20 %
	pour l'autre projecteur pas plus de	20 %
B3:	dans le cas de A2	
	pour un projecteur	0 %
	pour l'autre projecteur plus de	20 %
	mais pas plus de	30 %

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 41
Annexe 7

2.3 Retrait de l'homologation

La conformité est contestée et le paragraphe 11 appliqué si, à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

2.3.1 échantillon A

A4:	pour un projecteur pas plus de	20 %
	pour l'autre projecteur plus de	30 %
A5:	pour les deux projecteurs plus de	20 %

2.3.2 échantillon B

B4:	dans le cas de A2	
	pour un projecteur plus de	0 %
	mais pas plus de	20 %
	pour l'autre projecteur plus de	20 %
B5:	dans le cas de A2	
	pour les deux projecteurs plus de	20 %
B6:	dans le cas de A2	
	pour un projecteur	0 %
	pour l'autre projecteur plus de	30 %

3. SECOND PRELEVEMENT

Dans le cas des échantillons A3, B2 et B3, il faut procéder à un nouveau prélèvement en choisissant un troisième échantillon C composé de deux projecteurs, et un quatrième échantillon D composé de deux projecteurs, choisis parmi le stock produit après mise en conformité, dans les deux mois qui suivent la notification.

3.1 La conformité n'est pas contestée

3.1.1 A l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des projecteurs de série n'est pas contestée si les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

3.1.1.1 échantillon C

C1:	pour un projecteur	0 %
	pour l'autre projecteur pas plus de	20 %
C2:	pour les deux projecteurs plus de	0 %
	mais pas plus de	20 %
	passer à l'échantillon D	

E/ECE/324
 E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
 Règlement No 57
 page 42
 Annexe 7

3.1.1.2 échantillon D

D1: dans le cas de C2
 pour les deux projecteurs 0 %

3.2 La conformité est contestée

3.2.1 A l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des projecteurs de série est contestée et le fabricant est prié de mettre sa production en conformité, si les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

échantillon D:

D2: dans le cas de C2
 pour un projecteur plus de 0 %
 mais pas plus de 20 %
 pour l'autre projecteur pas plus de 20 %

3.3 Retrait de l'homologation

La conformité est contestée et le paragraphe 11 appliqué si, à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

3.3.1 échantillon C

C3: pour un projecteur pas plus de 20 %
 pour l'autre projecteur plus de 20 %

C4: pour les deux projecteurs plus de 20 %

3.3.2 échantillon D

D3: dans le cas de C2
 pour un projecteur 0 % ou plus de 0 %
 pour l'autre projecteur plus de 20 %

4. MODIFICATION DE LA POSITION VERTICALE DE LA COUPURE

Pour vérifier comment change la position verticale de la coupure sous l'effet de la chaleur, la méthode ci-dessous est appliquée :

Après prélèvement conformément à la figure 1, un des projecteurs de l'échantillon A est soumis aux essais conformément à la procédure prévue au paragraphe 2.1 de l'annexe 4 après avoir été soumis trois fois de suite au cycle défini au paragraphe 2.2.2 de l'annexe 4.

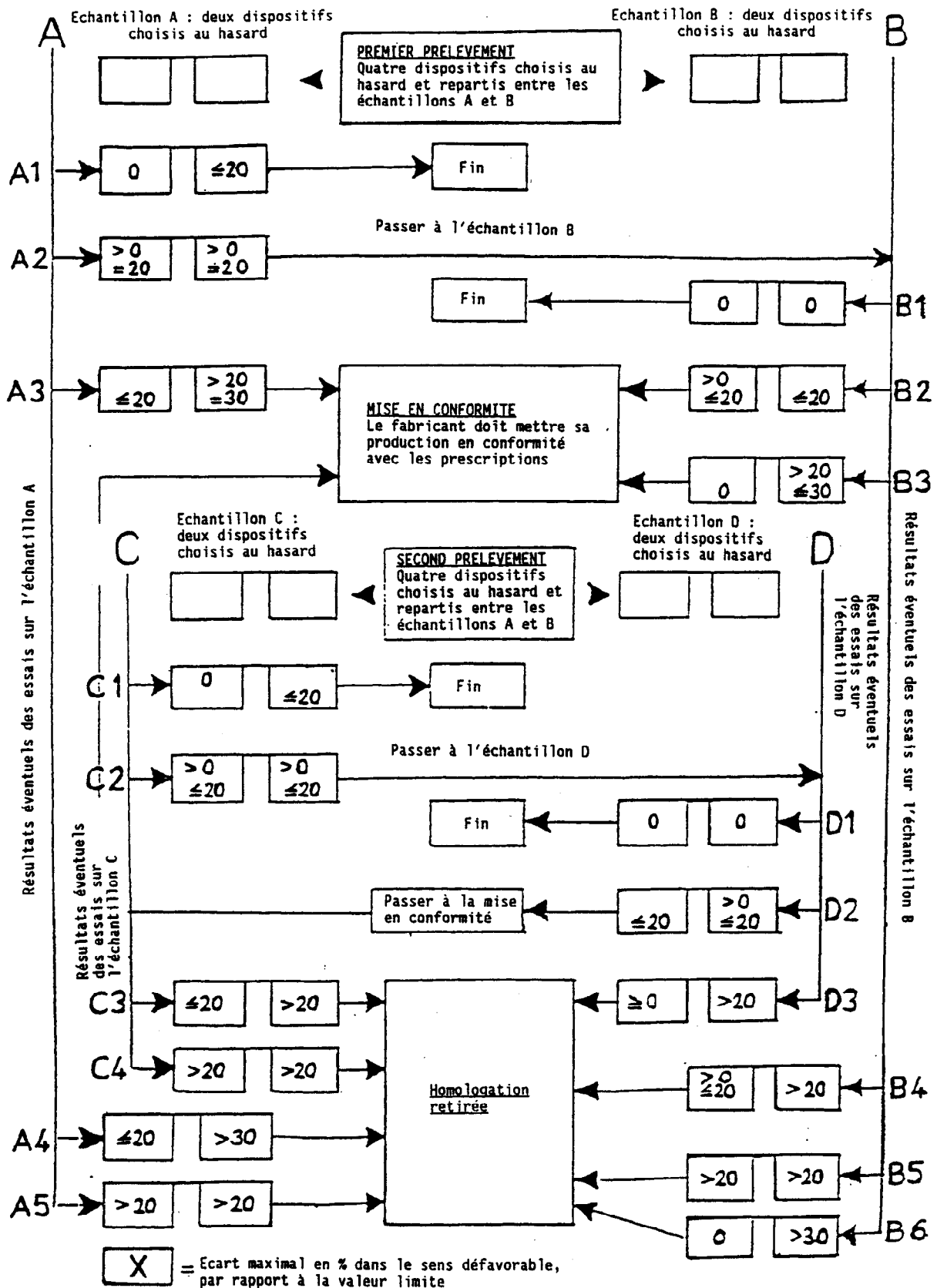
E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 43
Annexe 7

Le projecteur est considéré comme acceptable si Δr ne dépasse pas 1,5 mrad.

Si cette valeur dépasse 1,5 mrad sans excéder 2 mrad, le second projecteur de l'échantillon A est soumis à l'essai, après quoi la moyenne des valeurs absolues enregistrées pour les deux échantillons ne doit pas dépasser 1,5 mrad.

Toutefois, si cette valeur de 1,5 mrad n'est pas respectée pour l'échantillon A, les deux projecteurs de l'échantillon B sont soumis à la même procédure, et la valeur de Δr pour chacun d'entre eux ne doit pas dépasser 1,5 mrad.

Figure 1



E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.58/Amend.2

11 avril 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 58: Règlement No. 59

Amendement 2

Complément 2 à la version originale du Règlement - Date d'entrée en vigueur : 25 décembre 1994

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES DISPOSITIFS SILENCIEUX
D'ÉCHAPPEMENT DE REMPLACEMENT



NATIONS UNIES

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.58/Amend.2
page 2

Modifier le paragraphe 9 comme suit :

"9. CONFORMITE DE LA PRODUCTION

- 9.1. Tout dispositif silencieux d'échappement de remplacement ou tout élément de celui-ci portant une marque d'homologation en application du présent règlement doit être conforme au type de dispositif silencieux homologué et satisfaire aux prescriptions du paragraphe 6 ci-dessus.
- 9.2. Afin de vérifier que les conditions énoncées au paragraphe 9.1. sont remplies, une surveillance adéquate de la production doit être effectuée.
- 9.3. Le détenteur de l'homologation est notamment tenu :
 - 9.3.1. de veiller à l'existence de procédures de contrôle efficace de la qualité des produits;
 - 9.3.2. d'avoir accès à l'équipement de contrôle nécessaire au contrôle de la conformité de chaque type homologué;
 - 9.3.3. de veiller à ce que les résultats des essais soient enregistrés et à ce que les documents annexés restent disponibles pendant une période définie en accord avec le service administratif;
 - 9.3.4. d'analyser les résultats obtenus pour chaque type de produit afin de vérifier et de garantir la stabilité des caractéristiques des produits compte tenu des variations inhérentes à toute production industrielle;
 - 9.3.5. de faire en sorte que pour chaque type de produit, au moins les essais prescrits à l'annexe 5, point 2, soient effectués;
 - 9.3.6. de faire en sorte que tout prélèvement d'échantillons ou d'éprouvettes mettant en évidence la non-conformité avec le type d'essai considéré soit suivi d'un nouveau prélèvement et d'un nouvel essai. Toutes les dispositions nécessaires doivent être prises pour rétablir la conformité de la production correspondante.
- 9.4. Les autorités compétentes qui ont délivré l'homologation peuvent vérifier à tout moment les méthodes de contrôle de conformité appliquées dans chaque unité de production.
 - 9.4.1. Lors de chaque inspection, les registres d'essais et de suivi de la production doivent être communiqués à l'inspecteur.
 - 9.4.2. L'inspecteur peut sélectionner au hasard des échantillons qui seront essayés dans le laboratoire du fabricant. Le nombre

minimal des échantillons peut être déterminé en fonction des résultats des propres contrôles du fabricant.

- 9.4.3. Quand la qualité n'apparaît pas satisfaisante ou quand il semble nécessaire de vérifier la validité des essais effectués en application du paragraphe 9.4.2. ci-dessus, l'inspecteur doit prélever des échantillons qui seront envoyés au service technique qui a effectué les essais d'homologation.
- 9.4.4. Les autorités compétentes peuvent effectuer tout essai prescrit dans le présent règlement.
- 9.4.5. Normalement, les autorités compétentes autorisent une inspection tous les deux ans. Si, au cours de l'une de ces inspections, des résultats négatifs sont constatés, l'autorité compétente veille à ce que toutes les dispositions nécessaires soient prises pour rétablir aussi rapidement que possible la conformité de la production."

Ajouter une nouvelle annexe, ainsi conçue :

"Annexe 5

CONTROLES DE CONFORMITE DE LA PRODUCTION

1. GENERALITES

Ces prescriptions s'appliquent aux essais destinés à vérifier la conformité de la production, conformément aux paragraphes 9.3.5. et 9.4.3. du présent règlement.

2. PROCEDURES D'ESSAI

Les méthodes d'essai, les instruments de mesure et l'interprétation des résultats doivent être conformes à ceux décrits au paragraphe 6 ci-dessus. Le dispositif d'échappement ou l'élément de ce dispositif soumis aux essais doit être essayé dans les conditions stipulées aux paragraphes 6.2., 6.3. et 6.4. ci-dessus.

3. ECHANTILLONNAGE

On choisit un dispositif d'échappement ou un élément de ce dispositif. Si, à l'issue de l'essai défini au paragraphe 4.1., on considère que l'échantillon ne satisfait pas aux prescriptions du présent règlement, deux autres échantillons doivent être soumis aux essais.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.58/Amend.2
page 4

4. EVALUATION DES RESULTATS

- 4.1. Si les niveaux sonores du dispositif d'échappement ou de l'élément de ce dispositif soumis aux essais conformément aux paragraphes 1 et 2, mesurés conformément au paragraphe 6.2. ci-dessus ne dépassent pas de plus de 1 dB(A) le niveau mesuré pendant les essais d'homologation de ce type de dispositif d'échappement ou d'élément de ce dispositif, ce type de dispositif d'échappement ou d'élément de ce dispositif doit être considéré comme conforme aux prescriptions du présent règlement.
- 4.2. Si le dispositif d'échappement ou l'élément de ce dispositif soumis aux essais conformément au paragraphe 4.1. ne satisfait pas aux prescriptions stipulées dans ce paragraphe, deux autres dispositifs d'échappement ou éléments de ce dispositif du même type doivent être soumis à des essais dans les conditions prévues aux paragraphes 1 et 2 ci-dessus.
- 4.3. Si le niveau sonore du deuxième et/ou du troisième échantillon décrit au paragraphe 4.2. dépasse de plus d'1 dB(A) le niveau mesuré pendant les essais d'homologation de ce type de dispositif d'échappement ou d'élément de ce dispositif, on considère qu'il ne satisfait pas aux prescriptions du présent règlement et le fabricant est tenu de prendre les mesures nécessaires pour rétablir la conformité."
-

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.59/Amend.1
17 juillet 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION
ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION
DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 59 : Règlement n° 60

Amendement 1

Complément 1 au présent Règlement dans sa forme originale
Date d'entrée en vigueur : 16 juin 1995

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES MOTOCYCLES ET
DES CYCLOMOTEURS (À DEUX ROUES) EN CE QUI CONCERNE LES COMMANDES
ACTIONNÉES PAR LE CONDUCTEUR, Y COMPRIS L'IDENTIFICATION DES COMMANDES,
TÉMOINS ET INDICATEURS



NATIONS UNIES

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.59/Amend.1
page 2

Paragraphe 4.4.1., pour la note de bas de page 1/ se référant à ce paragraphe,
lire :

"1/ 1 pour l'Allemagne, ... 8 pour la République tchèque,
... 15 (libre), ... 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce,
24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la
Slovaquie, 28 pour le Bélarus, 29 pour l'Estonie. Les chiffres
suivants ..."

Ajouter un nouveau paragraphe 6.3.2.1.2., ainsi conçu :

"Le déplacement de la commande de sélection des rapports au pied vers
l'avant ou vers l'arrière est aussi autorisé. Dans ce cas, le déplacement
du levier au pied vers l'arrière doit sélectionner, dans l'ordre, des
rapports correspondant à une vitesse croissante et, dans le sens inverse,
des rapports correspondant à une vitesse décroissante. Une position
distincte de 'point mort' effectif doit exister."

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.63/Amend.1
1er août 1989

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 63 : Règlement n° 64

Date d'entrée en vigueur en tant qu'annexe à l'accord :
1er octobre 1985

Amendement 1

Complément 1 au présent Règlement dans sa forme originale (ne
comportant pas de changements dans le numéro d'homologation)
Date d'entrée en vigueur : 17 septembre 1989

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES VÉHICULES
MUNIS DE ROUES ET PNEUMATIQUES DE SECOURS À USAGE TEMPORAIRE



NATIONS UNIES

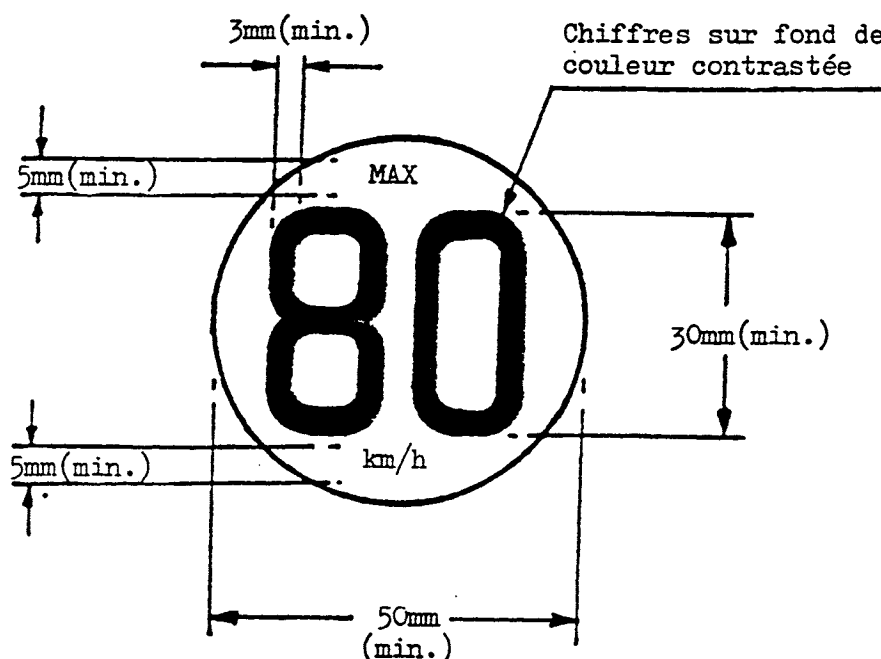
E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.63/Amend.1
page 1

Paragraphe 2.5., modifier comme suit :

'''Pneumatique de secours à usage temporaire', un pneumatique différent d'un pneumatique susceptible d'équiper n'importe quel véhicule dans des conditions de conduite normales et destiné à un usage temporaire uniquement dans des conditions de conduite restreintes."

Paragraphe 5.1.4.1., modifier comme suit :

"Un symbole indiquant la vitesse maximale autorisée est apposé en permanence sur la face extérieure de la roue, en un endroit visible et conformément au diagramme ci-dessous.



Echelle - grandeur nature (1:1)"

Paragraphe 5.1.4.2. : à supprimer

Paragraphe 5.1.4.3. : à renuméroter 5.1.4.2.

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.71/Amend.1/Corr.1

25 août 1995

ACCORD

**CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION
ET LA RECONNAISSANCE RECIPROQUE DE L'HOMOLOGATION
DES EQUIPEMENTS ET PIECES DE VEHICULES A MOTEUR**

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 71 : Règlement No 72

Amendement 1 - Rectificatif 1

Corrections à l'Amendement 1 du Règlement faisant l'objet de la notification
dépositaire C.N.186.1995.TREATIES-32 du 27 juillet 1995

**PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES PROJECTEURS
POUR MOTOCYCLES EMETTANT UN FAISCEAU-CROISEMENT ASYMETRIQUE ET
UN FAISCEAU-ROUTE, ET EQUIPES DE LAMPES HALOGENES (LAMPES HS₁)**



NATIONS UNIES

E/ECE/324) Rev.1/Add.71/Amend.1/Corr.1
E/ECE/TRANS/505)
page 2

Paragraphe 3.2.3., Supprimer le renvoi à la note de bas de page 2/

Paragraphe 4.2., modifier le renvoi au "paragraphe 4" comme suit :
"paragraphe 5.4.2."

Annexe 6,

Paragraphe 1.1 et 1.2., modifier comme suit :

- "1.1. Les échantillons fournis conformément au paragraphe 3.2.4. du présent Règlement doivent satisfaire aux prescriptions indiquées aux paragraphes 2.1. à 2.5. ci-dessous.
- 1.2 Deux parmi les cinq échantillons de feux complets fournis conformément au paragraphe 3.2.3. du présent Règlement, et comportant des lentilles en matériaux plastiques doivent, en ce qui concerne le matériau des lentilles, satisfaire aux prescriptions indiquées au paragraphe 2.6. ci-dessous."

Paragraphe 2.1.2.1., remplacer "B 50" par "B 50 L", et "E_{max} route" par "E_{max}" et supprimer à la fin les mots "HV et E_{max} zone D pour un feu brouillard avant."

Paragraphe 2.4.2., au lieu du renvoi au "paragraphe 2.2.4." lire
"paragraphe 3.2.4.1.1. du présent Règlement."

Paragraphe 2.6.1.2., supprimer à la fin les mots "dans le cas de feux brouillard avant, cette disposition s'applique uniquement aux zones A et B."

Annexe 6 - Appendice 1,

Titre du tableau A, modifier comme suit :

"A. Essais sur matériaux plastiques (lentilles ou échantillons de matériaux fournis conformément au paragraphe 3.2.4. du présent Règlement)."

Tableau A, la première colonne, remplacer l'essai "1.2." par "1.1.2."

Titre du tableau B, modifier comme suit :

"B. Essais sur les projecteurs complets (fournis conformément au paragraphe 3.2.3. du présent Règlement)."

Annexe 6, paragraphe 1.2., au lieu de "l'échelle de Mohr" lire "l'échelle de Mohs".

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.73/Amend.2
17 juillet 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 73 : Règlement n° 74

Amendement 2

Complément 2 au présent Règlement dans sa forme originale
Date d'entrée en vigueur : 9 juin 1995

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES CYCLOMOTEURS
EN CE QUI CONCERNE L'INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE
ET DE SIGNALISATION LUMINEUSE



NATIONS UNIES

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.73/Amend.2
page 2

Ajouter le nouveau paragraphe 3.4. suivant :

"3.4. Les autorités compétentes doivent vérifier qu'il existe des arrangements satisfaisants pour assurer un contrôle efficace de la conformité de la production avant d'accorder l'homologation de type."

Paragraphe 4.4.1., pour la note de bas de page 1/ se référant à ce paragraphe, lire :

"1/ 1 pour l'Allemagne, ... 8 pour la République tchèque, ... 15 (libre), ... 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus et 29 pour l'Estonie. Les chiffres suivants ..."

Remplacer le paragraphe 8 par le texte suivant :

- "8. CONFORMITE DE LA PRODUCTION
- 8.1. Tout cyclomoteur homologué en application du présent règlement doit être fabriqué de façon à être conforme au type homologué en satisfaisant aux prescriptions des paragraphes 5 et 6 ci-dessus.
- 8.2. Des contrôles appropriés de la production doivent être effectués afin de vérifier que les conditions du paragraphe 8.1. sont respectées.
- 8.3. Le titulaire de l'homologation doit en particulier :
- 8.3.1. vérifier qu'il existe des procédures de contrôle efficaces du cyclomoteur en ce qui concerne tous les aspects relatifs à la conformité aux prescriptions des paragraphes 5 et 6 ci-dessus;
- 8.3.2. avoir accès à l'équipement de contrôle nécessaire pour vérifier la conformité à chaque type homologué;
- 8.3.3. s'assurer que, pour chaque type de cyclomoteur on effectue au moins les essais prescrits à l'annexe 5 du présent Règlement ou des contrôles physiques dont on peut tirer des données équivalentes;
- 8.3.4. s'assurer que les données concernant les résultats d'essais et/ou d'autres données de production pertinentes sont enregistrées et que les documents annexés restent disponibles durant une période à définir en accord avec le service administratif;
- 8.3.5. évaluer les données afin de contrôler et d'assurer la constance des caractéristiques en tenant compte des variations propres à une production industrielle;

- 8.3.6. s'assurer que, si les résultats des contrôles mettent en évidence la non-conformité aux prescriptions des paragraphes 5 et 6 ci-dessus, toutes les dispositions nécessaires sont prises pour rétablir la conformité de la production correspondante.
- 8.4. L'autorité compétente qui a délivré l'homologation du type peut vérifier à tout moment les méthodes de contrôle de la conformité applicables à chaque unité de production.
- 8.4.1. Les registres d'essai et les relevés d'inventaire de la production doivent être présentés à l'inspecteur lors de chaque inspection.
- 8.4.2. L'autorité compétente peut procéder à tout essai prescrit dans le présent Règlement. Ces essais seront effectués sur des échantillons prélevés au hasard sans perturber les engagements de livraison des fabricants.
- 8.5. L'autorité compétente s'efforcera d'obtenir une fréquence d'une inspection par an. Cela est toutefois à la discrétion de l'autorité compétente et fonction de sa confiance dans les dispositions prises pour assurer un contrôle efficace de la conformité de la production. Si des résultats négatifs sont enregistrés, l'autorité compétente veillera à ce que toutes les mesures nécessaires soient prises pour rétablir la conformité de la production dans les plus brefs délais."

Ajouter une nouvelle annexe 5, ainsi libellée :

"Annexe 5

VERIFICATION DE LA CONFORMITE DE LA PRODUCTION

1. ESSAIS

1.1. Emplacement des feux

L'emplacement des feux tels qu'ils sont spécifiés au paragraphe 6 doit être vérifié conformément aux dispositions générales du paragraphe 5 du présent Règlement.

Les valeurs mesurées pour les distances doivent être telles que les diverses spécifications applicables à chaque feu soient respectées.

1.2. Visibilité des feux

1.2.1. Les angles de visibilité géométrique doivent être vérifiés conformément au paragraphe 2.10. du présent Règlement.

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.73/Amend.2
page 4

Les valeurs mesurées pour les angles doivent être telles que les diverses spécifications applicables à chaque feu soient respectées, étant entendu que les limites des angles peuvent avoir une tolérance correspondant à l'écart de $\pm 3^\circ$ admis au paragraphe 5.3. pour le montage des dispositifs de signalisation lumineuse.

- 1.2.2. La visibilité d'un feu rouge vers l'avant et d'un feu blanc vers l'arrière doit être vérifiée conformément au paragraphe 5.9. du présent Règlement.

1.3. Branchements électriques et témoins

Les branchements électriques doivent être vérifiés en allumant tous les feux dont le circuit électrique du cyclomoteur est équipé.

Les feux et témoins doivent fonctionner conformément aux dispositions du paragraphe 5.10. du présent Règlement et aux spécifications individuelles applicables à chaque feu.

- 1.4. La présence, le nombre, la couleur, la disposition et, le cas échéant, la catégorie des feux seront vérifiés par inspection visuelle des feux et de leurs inscriptions.

Ils devront être tels que les prescriptions du paragraphe 5.11. ainsi que les spécifications individuelles applicables à chaque feu soient respectées."

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.76/Amend.1
1^{er} septembre 1992

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 76 : Règlement n° 77

Amendement 1

Comprenant :

- Le complément 1 au présent Règlement dans sa forme originale
Date d'entrée en vigueur : 5 mai 1991
- Le complément 2 au présent Règlement dans sa forme originale
Date d'entrée en vigueur : 24 septembre 1992
- Les modifications faisant l'objet de la notification dépositaire
C.N.115.1992. TREATIES-11 : 1^{er} juillet 1992

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES FEUX DE
STATIONNEMENT POUR LES VÉHICULES À MOTEUR



NATIONS UNIES

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.76/Amend.1
page 2

Paragraphe 3.2.1, modifier le texte comme suit :

"d'une description technique succincte précisant notamment, à l'exception des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables, les catégories de lampes à incandescence prescrites; chaque catégorie de lampes à incandescence correspond à l'une ou l'autre de celles qui figurent au Règlement No 37."

Paragraphe 4.1.2, modifier le texte comme suit :

"l'indication, nettement lisible et indélébile, de la catégorie ou des catégories de lampes à incandescence prescrites; cette disposition n'est pas valable pour les feux de stationnement équipés de sources lumineuses non remplaçables."

Ajouter un nouveau paragraphe 4.1.3 libellé comme suit :

"Dans le cas de feux de stationnement équipés de sources lumineuses non remplaçables, doivent porter la marque de la tension nominale et de la consommation nominale en watts."

Ajouter un nouveau paragraphe 7.1.3 libellé comme suit :

"S'il s'agit d'un feu unique contenant plus d'une source lumineuse, le feu doit avoir l'intensité minimale requise lorsqu'une source lumineuse quelconque est défaillante, et lorsque toutes les sources lumineuses fonctionneront, les intensités maximales ne doivent pas être dépassées."

Ajouter un nouveau paragraphe 7.4, ainsi libellé :

"7.4 Les performances photométriques des feux comportant plusieurs sources lumineuses doivent être contrôlées conformément aux dispositions de l'annexe 4."

Paragraphe 8, modifier le texte comme suit :

"Toutes les mesures s'effectuent avec des lampes à incandescence-étalon incolores des types prévus pour le dispositif, réglées pour émettre le flux lumineux normal prescrit pour ce type de lampe. Toutes les mesures sur des feux de stationnement équipés de sources lumineuses non remplaçables s'effectuent sous une tension de 13,5 V ou 28,0 V."

Annexe 1, ajouter un nouveau renvoi à la note et la note "3/" relative à la rubrique 2 doit être libellée comme suit :

"3/ Pour les feux de stationnement équipés de sources lumineuses non remplaçables, indiquer le nombre et la consommation totale en watts des sources lumineuses."

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.76/Amend.1
page 3

Paragraphe 9, ajouter à la fin du paragraphe la phrase suivante :

"Toutefois, pour les feux équipés de sources de lumière non remplaçables, les caractéristiques colorimétriques doivent être vérifiées, les sources de lumière étant présentes dans les feux, sous une tension de 6.75 V, 13.5 V ou 28.0 V."

Annexe 4, ajouter un nouveau paragraphe 3, ainsi libellé :

"3. Mesure photométrique pour les feux comportant plusieurs sources lumineuses

Les performances photométriques doivent être contrôlées :

3.1 Pour les lampes à incandescence ou autres sources lumineuses non remplaçables (fixes) :

à la tension prescrite par le fabricant; le laboratoire d'essai peut exiger du fabricant qu'il fournisse la source d'alimentation spéciale nécessaire pour alimenter ces lampes.

3.2 Pour les lampes à incandescence remplaçables :

si elles comportent des lampes à incandescence de 6.75 V, 13.5 V ou 28.0 V fabriquées en série, les valeurs d'intensité lumineuse obtenues doivent être comprises entre la limite maximale indiquée dans le présent Règlement et la limite minimale dudit Règlement augmentée en fonction de l'écart toléré du flux lumineux autorisé pour le type de lampe à incandescence choisi, selon le Règlement No 37 pour les lampes à incandescence de fabrication courante; on peut aussi utiliser une lampe à incandescence-étalon dans chacune des différentes positions successivement, lorsqu'elle fonctionne à son flux de référence, les différentes mesures obtenues dans chaque position étant additionnées.

Annexe 5, ajouter à la fin la phrase suivante :

"Toutefois, pour les feux équipés de sources de lumière non remplaçables, les caractéristiques colorimétriques doivent être vérifiées, les sources de lumière étant présentes dans les feux, sous une tension de 6.75 V, 13.5 V ou 28.0 V."

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.77/Amend.2

11 avril 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 77: Règlement No. 78

Amendement 2

Comprenant :

La série 02 d'amendements au Règlement - Date d'entrée en vigueur : 8 janvier 1995

Complément 1 à la série 02 d'amendements au Règlement - Date d'entrée en vigueur : 21 mars 1995

PRESRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES VÉHICULES DE LA CATÉGORIE L
EN CE QUI CONCERNE LE FREINAGE



NATIONS UNIES

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.77/Amend.2
page 2

Paragraphe 1.2.3., à supprimer.

Ajouter le nouveau paragraphe 5.1.1.3. suivant :

"5.1.1.3. Les garnitures de frein ne doivent pas contenir d'amiante."

Paragraphe 5.2.3., modifier comme suit :

"5.2.3. Tout véhicule de la catégorie L2 doit être équipé :

Ajouter un nouveau paragraphe 5.2.3.3., comme suit :

"5.2.3.3. En outre, tout véhicule de la catégorie L2 doit être équipé d'un dispositif de freinage de stationnement qui agit sur la (les) roue(s) d'au moins un essieu. Le dispositif de freinage de stationnement, qui peut être l'un des deux dispositifs prévus au paragraphe 5.2.3.1. ci-dessus, doit être indépendant du dispositif qui agit sur l'autre (les autres) essieu(x)."

Paragraphe 5.2.4., modifier comme suit :

- "5.2.4. Tout véhicule de la catégorie L5 doit être équipé :
- 5.2.4.1. d'un dispositif de freinage de service avec commande au pied qui actionne les freins sur toutes les roues et d'un dispositif de freinage de secours qui peut être le frein de stationnement, et
 - 5.2.4.2. d'un dispositif de freinage de stationnement qui agit sur les roues d'au moins un essieu. Le dispositif de freinage de stationnement doit être indépendant du dispositif de freinage de service."

Ajouter un nouveau paragraphe 12 libellé comme suit :

- "12. DISPOSITIONS TRANSITOIRES
- 12.1. Aucune Partie contractante ne pourra refuser des homologations demandées en application du présent Règlement modifié par la série 02 d'amendements.
 - 12.2. A partir du 1er janvier 1995, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne délivreront l'homologation que si le type de véhicule homologué satisfait aux prescriptions du présent Règlement modifié par la série 02 d'amendements.
 - 12.3. A partir du 1er janvier 1997, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement peuvent refuser une première immatriculation nationale (première entrée en service) pour un véhicule qui ne satisfait pas aux prescriptions de la série 02 d'amendements à ce Règlement."

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.77/Amend.2
page 3

Annexe 2

Dans l'Exemple de marque d'homologation, modèle A, remplacer le numéro d'homologation "012439" par "022439" et modifier comme suit la légende :

"... en application du Règlement No 78, sous le numéro d'homologation 022439. Les deux premiers chiffres du numéro signifient que le Règlement No 78 comprenait déjà la série 02 d'amendements lorsque l'homologation a été délivrée."

Dans l'Exemple de marque d'homologation, modèle B, remplacer le numéro d'homologation "012439" par "022439" et le numéro d'homologation "001628" (se rapportant au Règlement No 40 et donné comme exemple) par "011628" et modifier comme suit la légende :

"... le Règlement No. 78 comprenait la série 02 d'amendements alors que le Règlement No 40 comprenait la série 01 d'amendements."

Annexe 3,

Paragraphe 2.1.1., modifier comme suit (la note de bas de page incluse) :

"2.1.1. Vitesse d'essai $V = 40 \text{ km/h}$ */ pour les catégories L1 et L2,
 $V = 60 \text{ km/h}$ */ pour les catégories L3 et L4.

*/ Les véhicules des catégories L1 et L2 dont la vitesse maximale (V_{max}) est inférieure à 45 km/h et les véhicules des catégories L3 et L4 dont la vitesse maximale est inférieure à 67 km/h doivent être essayés à une vitesse égale à $0.9 V_{\text{max}}$."

Paragraphe 2.1.2., modifier comme suit :

"2.1.2. Pour l'essai d'efficacité résiduelle du type I (véhicule des catégories L3 et L4), il faut consigner"

Paragraphes 2.1.2.1. et 2.1.2.2., dans les tableaux, supprimer la dernière ligne libellée :

L5	$S \leq 0.1 \cdot V + V^2/75$	2.9 **/
----	-------------------------------	---------

et modifier la note de bas de page "**/" relative aux tableaux comme suit :

**/ Si ces valeurs concernant un seul dispositif de freinage ne peuvent être atteintes en raison d'une adhérence limitée, on y substituera les valeurs suivantes pour un essai avec véhicule en charge et les deux freins utilisés ensemble : L2 : 4.4 m/s^2 ;
L3 : 5.8 m/s^2 ."

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.82/Rev.1/Corr.2

24 mars 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 82: Règlement No. 83

Révision 1 - Rectificatif 2

Rectificatif 2 à la série 01 d'amendements au Règlement faisant l'objet de la
notification dépositaire C.N.315.1994.TREATIES-36 du 21 novembre 1994

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES VÉHICULES EN CE QUI CONCERNE
L'ÉMISSION DE POLLUANTS SELON LES EXIGENCES DU MOTEUR EN MATIÈRE DE CARBURANT



NATIONS UNIES

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.82/Rev.1/Corr.2
page 2

Paragraphe 5.3.1.4.3.1., (anglais seulement).

Paragraphe 5.3.1.4.4., second alinéa, modifier comme suit :

"... (c'est-à-dire pour la masse de monoxyde de carbone et/ou pour la masse combinée d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote, et/ou pour la masse de particules) ce dépassement"

Paragraphe 7.1.1.2.2., au lieu de "d'un volant d'inertie équivalente plus lourd que le volant utilisé" lire "d'une inertie équivalente plus lourde que l'inertie utilisée."

Paragraphe 7.1.1.2.3., au lieu de "d'un volant d'inertie équivalente moins lourd que le volant utilisé" lire "d'une inertie équivalente moins lourde que l'inertie utilisée."

Paragraphe 8.3.1.1.3.1., (anglais seulement).

Annexe 4

Ajouter le nouveau paragraphe 4.1.4.5. suivant

"4.1.4.5. La distance réelle parcourue par le véhicule sera mesurée à partir du mouvement de rotation du rouleau (dans le cas d'un banc à deux rouleaux, prendre le rouleau avant)."

Paragraphe 4.5.1., ajouter à la liste "les gaz purs" ce qui suit :

"....
- Monoxyde de carbone : pureté minimale 99.5%
- Propane : pureté minimale 99.5%"

Paragraphe 5.1., supprimer dans le texte les mots "des masses en rotation."

Paragraphe 5.2., modifier le renvoi au numéro de paragraphe "4.1.4." pour lire "4.1.5."

Annexe 4 - Appendice 2, paragraphe 1.2.2., modifier comme suit :

"....
pour $V \leq 12$ km/h :
 P_a soit comprise entre 0 et $P_a = KV_{12}^3 \pm 5\% KV_{12}^3 \pm 5\% PV_{80}^3$
(sans être négative),

ou K : caractéristique
...."

Annexe 4 - Appendice 3

Paragraphe 5.1.2.2.6. et 5.2.2.2.3., modifier le renvoi au numéro de paragraphe "4.1.4.1." pour lire "4.1.4.2." (deux fois).

Paragraphe 5.4.1.2.7., modifier comme suit :

"5.4.1.2.7. Calculer la force absorbée moyenne :

$$F_{\text{route}} = M \cdot \Gamma$$

où M :

...."

Paragraphe 5.4.2.2.1., modifier comme suit :

"5.4.2.2.1. Réglage de la force à la pente en régime stabilisé

Sur banc à rouleaux, la résistance totale est de la forme

$$F_{\text{route}} = F_{\text{indiquée}} + F_{\text{roulement de l'essieu moteur}}$$

dans laquelle :

$F_{\text{indiquée}}$: Force absorbée par le frein dynamométrique
(indiquée par le système d'affichage);

F_{route} : Résistance à l'avancement définie au
paragraphe 5.4.1.2.7.;

$F_{\text{roulement de l'essieu moteur}}$: sera

- (a) mesurée sur le banc à rouleaux si c'est possible.
Le véhicule en essai, boîte au point mort, est amené par le banc à la vitesse d'essai; la résistance totale de l'essieu moteur est alors lue sur l'appareil de mesure du banc à rouleaux;
- (b) déterminée pour les bancs à rouleaux ne permettant pas la mesure.
Pour les bancs à deux rouleaux, la résistance au roulement R_R sera celle qui est déterminée au préalable sur la route.
Pour les bancs à un rouleau, la résistance au roulement R_R sera celle qui est déterminée sur route multipliée par un coefficient (R) égal au rapport de la masse de l'essieu moteur à la masse totale du véhicule.

Note: $F_{\text{roulement de l'essieu moteur}}$ est obtenue par la courbe:

$$F = f(V).$$

Les méthodes (a) et (b) sont valables pour les bancs à rouleaux avec la compensation de la résistance à la friction."

E/ECE/324 }
 E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.82/Rev.1/Corr.2
 page 4

Paragraphe 5.4.2.2.4., modifier comme suit :

"5.4.2.2.4. Afficher la force F indiquée sur le frein d'absorption pour la vitesse choisie."

Paragraphe 5.4.2.2.5., remplacer le symbole " F_A " par " $F_{\text{indiquée}}$ ".

Annexe 4 - Appendice 6,

Paragraphe 3.2., modifier comme suit :

"3.2. Par un raccord en T, on ajoute de manière continue de l'oxygène ou de l'air synthétique au courant de gaz étalon jusqu'à ce que la concentration"

Paragraphe 4.1.1., modifier le renvoi aux numéros des paragraphes "4.2.2. et 4.2.3." pour lire "4.4.1. et 4.4.2."

Annexe 4 - Appendice 8, paragraphe 1.1., modifier comme suit :

"1.1. On calcule les émissions massiques de polluants avec l'équation suivante :

$$m_i = V_{\text{mix}} \times Q_i \times k_H \times C_i \times 10^{-6} \quad (\text{g/test})$$

quand les émissions massiques sont exprimées en g/test;

$$M_i = \frac{m_i}{d} \quad (\text{g/km})$$

quand les émissions sont exprimées en g/km;

Dans ces formules :

m_i = émission massique du polluant (i) en g/test;

M_i = émission massique du polluant (i) en g/km;

V_{mix} = volume ...
"

Annexe 7

Paragraphes 7.2.2. et 7.3.2., modifier la valeur " $370 \pm 10 \text{ mm H}_2\text{O}$ " à lire " $3.630 \pm 0.1 \text{ kPa}$ " (deux fois).

Paragraphe 7.2.4., modifier la valeur " $50 \text{ mm H}_2\text{O}$ " à lire " 0.490 kPa ".

Paragraphe 7.3.5., modifier la valeur " $100 \text{ mm H}_2\text{O}$ " à lire " 0.980 kPa ".

E/ECE/324 }
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
19 juillet 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 82 : Règlement n° 83

Révision 1 – Amendement 1

La série 02 d'amendements – Date d'entrée en vigueur : 2 juillet 1995

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES VÉHICULES EN CE QUI CONCERNE
L'ÉMISSION DE POLLUANTS SELON LES EXIGENCES DU MOTEUR EN MATIÈRE DE CARBURANT



NATIONS UNIES

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
page 2

Paragraphe 4.4.1., pour la note de bas de page 1/ se référant à ce paragraphe,
lire :

"1/ ... 23 pour la Grèce, 24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus et 29 pour l'Estonie. Les chiffres suivants ..."

Paragraphe 5.2.1, modifier comme suit :

"5.2.1 Les véhicules à moteur à allumage commandé doivent être soumis aux essais suivants, comme indiqué dans le tableau 1 :

- type I (contrôle des émissions moyennes à l'échappement après un démarrage à froid)
- type II (émissions de monoxyde de carbone au régime de ralenti)
- type III (émissions de gaz de carter)
- type IV (émissions par évaporation)
- type V (durabilité des dispositifs anti-pollution)."

Paragraphe 5.2.2, à supprimer.

Paragraphe 5.2.3, modifier comme suit :

"5.2.3 Les véhicules à allumage par compression doivent être soumis aux essais suivants, comme indiqué dans le tableau 1 :

- type I (contrôle des émissions moyennes à l'échappement après un démarrage à froid)
- type V (durabilité des dispositifs anti-pollution)."

Paragraphe 5.2.4, à supprimer.

E/ECE/324)
 E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
 page 3

Tableau 1 : Système d'homologation, remplacer par le tableau suivant (les notes 5/ et 6/ sont supprimées) :

"Tableau 1 : Système d'homologation"

Essai d'homologation	Véhicules fonctionnant à l'essence plombée	Véhicules fonctionnant à l'essence sans plomb	Véhicules fonctionnant au gazole
	Homologation A	Homologation B	Homologation C
	(identique au Règlement No 15/04) M1, N1	M1 véhicules 3/ N1 véhicules 4/	M1 véhicules N1 véhicules
Type I	Oui (masse $\leq 3,5$ t) partie 1	Oui (masse $\leq 3,5$ t) partie 1 et partie 2	Oui (masse $\leq 3,5$ t) partie 1 et partie 2
Type II	Oui	Oui (masse $> 3,5$ t)	---
Type III	Oui	Oui	---
Type IV	---	Oui (masse $\leq 3,5$ t)	---
Type V	---	Oui (masse $\leq 3,5$ t)	Oui (masse $\leq 3,5$ t)
Extension	Paragraphe 7	Paragraphe 7	Paragraphe 7 M2 et N2 véhicules avec une masse de référence n'excédant pas 2 840 kg

3/ 4/ Application des paragraphes 5.1.2.1 (restricteur) et 5.1.2.2 (marquage)."

Paragraphe 5.3.1.2.1, modifier comme suit :

"5.3.1.2.1 A l'exception des véhicules visés aux paragraphes 5.3.1.4.1.1 et 5.3.1.4.1.2 (Homologation A), on exécute sans interruption un essai d'une durée totale de 19 minutes ..."

Paragraphe 5.3.1.2.4, modifier comme suit :

"5.3.1.2.4 Pour les véhicules visés aux paragraphes 5.3.1.4.1.1 et 5.3.1.4.1.2 (Homologation A), on exécute sans interruption un essai d'une durée totale de 13 minutes ..."

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
page 4

Paragraphe 5.3.1.4, modifier comme suit :

"5.3.1.4 Sous réserve des paragraphes 5.3.1.4.5 et 5.3.1.5, l'essai est exécuté trois fois. Excepté pour les véhicules visés aux paragraphes 5.3.1.4.1.1 et 5.3.1.4.1.2 (Homologation A), pour chaque essai, les résultats doivent être multipliés par ..."

Paragraphe 5.3.1.4.2.1, modifier comme suit :

"5.3.1.4.2.1 Pour les véhicules équipés d'un moteur à allumage commandé fonctionnant à l'essence non plombée, les limites fixées sont :

Catégorie de véhicule		Masse de référence	Valeurs limites	
			Masse de monoxyde de carbone	Masse combinée d'hydrocarbure et d'oxydes d'azote
		Mr (kg)	L1 (g/km)	L2 (g/km)
M 5/		toutes	2,72	0,97
N1 6/	catégorie I	$Mr \leq 1\,250$	2,72	0,97
	catégorie II	$1\,250 < Mr \leq 1\,700$	5,17	1,4
	catégorie III	$1\,700 < Mr$	6,9	1,7

5/ Sauf :

- les véhicules conçus pour le transport de personnes ayant plus de six places, conducteurs individuels compris;
- les véhicules dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kg.

6/ Et les véhicules de la catégorie M visés par la note 5/."

Paragraphes 5.3.1.4.2.2 et 5.3.1.4.2.3, à supprimer.

E/ECE/324)
 E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
 page 5

Paragraphe 5.3.1.4.3.1, modifier comme suit :

"5.3.1.4.3.1 Pour les véhicules équipés d'un moteur à allumage par compression fonctionnant au gazole, les limites fixées sont :

Catégorie de véhicule		Masse de référence	Valeurs limites		
			Masse de monoxyde de carbone	Masse combinée d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote	Masse de particules
			L1 (g/km)	L2 (g/km)	L4 (g/km)
M 5/		toutes	2,72	0,97	0,14
N1 6/	catégorie I	$Mr \leq 1\,250$	2,72	0,97	0,14
	catégorie II	$1\,250 < Mr \leq 1\,700$	5,17	1,4	0,19
	catégorie III	$1\,700 < Mr$	6,9	1,7	0,25

5/ Sauf :

- les véhicules conçus pour le transport de personnes ayant plus de six places, conducteurs individuels compris;

- les véhicules dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kg.

6/ Et les véhicules de la catégorie M visés par la note 5/."

Paragraphe 5.3.1.4.3.2 et 5.3.1.4.3.3, à supprimer.

Paragraphe 5.3.2.1 et 5.3.2.2, modifier comme suit :

"5.3.2.1 L'essai doit être exécuté sur les véhicules équipés d'un moteur à allumage commandé et aux paragraphes 5.3.1.4.1.1 et 5.3.1.4.1.2 (Homologation A) et sur les véhicules dont la masse est supérieure à 3,5 t (Homologation B).

5.3.2.2 Lors du contrôle dans les conditions prévues à l'annexe 5, la teneur volumique en monoxyde de carbone des gaz d'échappement émis au régime de ralenti ne doit pas dépasser 3,5 %, dans les conditions de réglage fixées par le constructeur ou avec les réglages utilisés pour l'essai du type I (Homologation A) et ne doit pas dépasser 4,5 % à l'intérieur de la plage de réglages spécifiée dans l'annexe 5."

Paragraphe 5.3.4.1, modifier comme suit :

"5.3.4.1 Cet essai doit être effectué sur tous les véhicules visés au paragraphe 1, à l'exception de ceux ayant un moteur à allumage par compression, et ceux visés aux paragraphes 5.3.1.4.1.1 et 5.3.1.4.1.2 (Homologation A) et sur les véhicules fonctionnant à l'essence plombée dont la masse est supérieure à 3,5 t.

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
page 6

Paragraphe 5.3.5.1, modifier comme suit :

"5.3.5.1 Cet essai doit être exécuté sur tous les véhicules visés au paragraphe 1 et concernés par l'essai au paragraphe 5.3.1, à l'exception de ceux visés aux paragraphes 5.3.1.4.1.1 et 5.3.1.4.1.2 (Homologation A)."

Paragraphe 7.1.1.1, modifier comme suit :

"7.1.1.1 Véhicules autres que ceux visés aux paragraphes 5.3.1.4.1.1 et 5.3.1.4.1.2 (Homologation A) :

L'homologation peut être étendue seulement aux véhicules ayant une masse de référence correspondant à l'utilisation de l'inertie équivalente immédiatement supérieure ou de n'importe quelle inertie équivalente inférieure."

Ajouter le nouveau paragraphe 7.1.1.2, suivant :

"7.1.1.2 Dans le cas des véhicules appartenant à la catégorie N₁ et des véhicules de la catégorie M visés dans la note 5/ du paragraphe 5.3.1.4, si la masse de référence du type de véhicule pour lequel l'extension de l'homologation est demandée correspond à l'utilisation d'un volant d'inertie équivalente moins lourd que le volant utilisé pour le type de véhicule déjà homologué, l'extension de l'homologation est accordée si les masses des polluants obtenus sur le véhicule déjà homologué satisfont aux limites prescrites pour le véhicule pour lequel l'extension de l'homologation est demandée."

Le paragraphe 7.1.1.2 devient le paragraphe 7.1.1.3 et est modifié comme suit :

"7.1.1.3 Véhicules visés aux paragraphes 5.3.1.4.1.1 et 5.3.1.4.1.2 (Homologation A) :"

Les paragraphes 7.1.1.2.1 à 7.1.1.2.3 deviennent les paragraphes 7.1.1.3.1 à 7.1.1.3.3.

Paragraphe 8.3.1.1.2.1, modifier comme suit :

"8.3.1.1.2.1 Les limites du paragraphe 5.3.1.4.2.1 sont remplacées par :

E/ECE/324)
 E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
 page 7

Catégorie de véhicule	Masse de référence	Valeurs limites	
		Masse de monoxyde de carbone	Masse combinée d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote
	Mr (kg)	L1 (g/km)	L2 (g/km)
M 5/	toutes	3,16	1,13
N ₁ 6/	Mr ≤ 1 250	3,16	1,13
	1 250 < Mr ≤ 1 700	6,0	1,6
	1 700 < Mr	8,0	2,0

5/ Sauf :

- les véhicules conçus pour le transport de personnes ayant plus de six places, conducteurs individuels compris;
- les véhicules dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kg.

6/ Et les véhicules de la catégorie M visés par la note 5/."

Paragrapes 8.3.1.1.2.2 et 8.3.1.1.2.3, à supprimer.

Paragraphe 8.3.1.1.3.1, modifier comme suit :

"8.3.1.1.3.1 Les limites du paragraphe 5.3.1.4.3.1 sont remplacées par :

Catégorie de véhicule	Masse de référence	Valeurs limites		
		Masse de monoxyde de carbone	Masse combinée d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote	Masse de particules
	Mr (kg)	L1 (g/km)	L2 (g/km)	L4 (g/km)
M 5/	toutes	3,16	1,13	0,18
N ₁ 6/	Mr ≤ 1 250	3,16	1,13	0,18
	1 250 < Mr ≤ 1 700	6,0	1,6	0,22
	1 700 < Mr	8,0	2,0	0,29

5/ Sauf :

- les véhicules conçus pour le transport de personnes ayant plus de six places, conducteurs individuels compris;
- les véhicules dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kg.

6/ Et les véhicules de la catégorie M visés par la note 5/."

E/ECE/324)
 E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
 page 8

Paragraphe 8.3.1.1.3.2 et 8.3.1.1.3.3, à supprimer.

Paragraphe 13.1.2, modifier comme suit :

"13.1.2 Pour l'homologation et la conformité de production des véhicules decatégorie M₁ (Homologation B), équipés d'un moteur à allumage commandé et de cylindrée de plus de 2 litres, l'essai est conduit selon la méthode décrite au paragraphe 5.3.1.2.4."

Paragraphe 13.2, modifier comme suit :

"13.2 Homologation C des véhicules à allumage par compression et à injection directe :

Pour les véhicules de la catégorie M₁ 5/ jusqu'au 1er juillet 1994 pour l'homologation et jusqu'au 31 décembre 1994 pour la première mise en circulation, et

Pour les véhicules de la catégorie N₁ 6/ jusqu'au 1er octobre 1994 pour l'homologation et jusqu'au 1er octobre 1994 pour la première mise en circulation,

Les valeurs limites afférentes à la masse combinée d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote et à la masse de particules des véhicules équipés d'un moteur à allumage par compression du type à injection directe sont celles qui résultent de la multiplication par un facteur de 1,4 des valeurs L2 et L4 des tableaux figurant sous les paragraphes 5.3.1.4 (pour l'homologation) et 8.1.1.1 (pour le contrôle de la conformité).

5/ Sauf :

- les véhicules conçus pour le transport de personnes ayant plus de six places, conducteurs individuels compris;
- les véhicules dont la masse maxima est supérieure à 2 500 kg.

6/ Et les véhicules de la catégorie M visés par la note 5/."

Paragraphe 13.3, modifier comme suit :

"13.3 Homologation B ou C des véhicules sous-motorisés dont la vitesse maximale n'excède pas 130 km/h :

13.3.1 Pour les véhicules de la catégorie M 5/ équipés d'un moteur d'une puissance maximale inférieure ou égale à 30 kW et dont la vitesse maximale n'excède pas 130 km/h, la vitesse maximale du cycle extra-urbain (partie deux) est limitée à 90 km/h jusqu'au 1er juillet 1994.

13.3.2 Pour les véhicules de la catégorie N₁ 6/ dont le rapport puissance/poids est inférieur ou égal à 30 kW/t 11/ et dont la vitesse maximale n'excède pas 130 km/h, la vitesse maximale du

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
page 9

cycle extra-urbain (partie deux) est limitée à 90 km/h jusqu'au 1er janvier 1996 pour les véhicules de la catégorie I et jusqu'au 1er janvier 1997 pour les véhicules des catégories II et III.

Après ces dates, lorsque les véhicules n'atteignent pas l'accélération et la vitesse maximale indiquées pour le cycle d'essai, il faut appuyer à fond sur l'accélérateur jusqu'à ce que l'on rejoigne à nouveau la courbe indiquée. Les écarts par rapport au cycle d'essai doivent être consignés dans le rapport d'essai.

5/ Sauf :

- les véhicules conçus pour le transport de personnes ayant plus de six places, conducteurs individuels compris;
- les véhicules dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kg.

6/ Et les véhicules de la catégorie M visés par la note 5/.

11/ Masse maximale en charge techniquement admissible déclarée par le constructeur.

Annexe 2, modifier le texte comme suit :

Rubrique 7, à supprimer;

Les rubriques 8, 8.1, 9 et 10 deviennent les rubriques 7, 7.1, 8 et 9;

Rubrique 11, à supprimer;

Les rubriques 12 à 12.3 deviennent les rubriques 10 à 10.3;

Rubrique 12.4, à supprimer;

Les rubriques 13 à 17 deviennent les rubriques 11 à 15;

Les rubriques 18 et 18.1 deviennent les rubriques 16 et 16.1 et sont modifiées comme suit :

"16. Essai du type I :

16.1 Résultats des essais d'homologation effectués conformément à l'annexe 4 : 2/

CO : g/essai ou g/km 2/

(HC + NO_x) : g/essai ou g/km 2/

Particules : g/essai ou g/km 2/"

Les rubriques 18.2 à 18.6, deviennent les rubriques 16.2 à 16.6;

Rubriques 19 à 19.3, à supprimer;

Les rubriques 20 à 23 deviennent les rubriques 17 à 20;

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
page 10

La rubrique 24 devient la rubrique 21 et les mots : "1 photographie du moteur et du compartiment moteur" sont à supprimer.

Annexe 3, exemples de marques et de données d'homologation, remplacer le numéro d'homologation No "01 2439" par "02 2439" (six fois) et les mots "série 01 d'amendements" par "série 02 d'amendements." (trois fois)

Annexe 4

Paragraphe 7.1, remplacer le renvoi au paragraphe 6.6.2 par le paragraphe 6.2.2.

Annexe 5,

Paragraphe 2.2, lire :

"2.2 Essai du type II

2.2.1 Pour l'homologation A, l'essai du type II doit être effectué aussitôt après l'exécution du cycle urbain (partie un) de l'essai du type I, le moteur tournant au ralenti, sans utilisation de l'enrichisseur de démarrage. Immédiatement avant chaque mesure de la teneur en monoxyde de carbone, il doit être exécuté un cycle élémentaire urbain, tel que décrit au paragraphe 2.1 de l'annexe 4 du présent Règlement.

2.2.2 Pour l'homologation B, véhicules dont la masse excède 3,5 tonnes, au cours de l'essai, la température ambiante doit être comprise entre 293 et 303 K (20° et 30 °C). Le moteur doit être chauffé jusqu'à ce que toutes les températures des fluides de refroidissement et de lubrification ainsi que la pression du lubrifiant aient atteint leur point d'équilibre."

Paragraphe 2.5.2.1, lire :

"2.5.2.1 Pour l'homologation A, on procède en premier lieu à une mesure dans les conditions de réglage fixées pour l'essai de type I;

Pour l'homologation B, véhicules dont la masse excède 3,5 tonnes, on procède en premier lieu à une mesure dans les conditions de réglage fixées par le constructeur."

Annexe 6, paragraphe 2.1, lire :

"2.1 L'essai du type III est exécuté conformément aux dispositions du tableau 1 du présent règlement."

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 89 : Règlement No 90

Amendement 1

La série 01 d'amendements — Date d'entrée en vigueur : 18 septembre 1994

**PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION
DES GARNITURES DE FREIN ASSEMBLÉES DE RECHANGE
POUR LES VÉHICULES À MOTEUR ET LEURS REMORQUES**



NATIONS UNIES

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.89/Amend.1
page 2

Modifier comme suit le paragraphe 5.1. :

".....

d) Les garnitures de frein ne doivent pas contenir d'amiante."

Ajouter un nouveau paragraphe 12 libellé comme suit :

"12. DISPOSITIONS TRANSITOIRES

12.1. Aucune Partie contractante ne pourra refuser de délivrer des homologations demandées en application du présent Règlement modifié par la série 01 d'amendements.

12.2. A partir du 1er janvier 1995, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne délivreront l'homologation que si la garniture de frein assemblée de rechange homologué satisfait aux prescriptions du présent Règlement modifié par la série 01 d'amendements.

12.3. Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement doivent continuer d'autoriser le montage ou l'utilisation sur un véhicule en service d'une garniture de frein assemblée de rechange homologué en vertu du présent Règlement à la version originale non amendée."

Annexe 3

Exemple de marque et de données d'homologation, remplacer le numéro d'homologation "00047/901" par "01047/901" et modifier comme suit la légende :

"..... Dans cet exemple les deux premiers chiffres du numéro d'homologation signifient que le Règlement No 90 comprenait déjà la série 01 d'amendements lorsque le numéro d'homologation a été attribué et les trois chiffres suivants sont"

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 56 : Règlement No 57

Révision 1

Comprenant : la série 01 d'amendements - date d'entrée en vigueur : 28 février 1989
le complément 1 à la série 01 d'amendements - date d'entrée en vigueur : 27 octobre 1992
le complément 2 à la série 01 d'amendements - date d'entrée en vigueur : 10 mars 1995
les corrections faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.185.1995.TREATIES-31
du 27 juillet 1995

**PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES PROJECTEURS
POUR MOTOCYCLES ET VEHICULES Y ASSIMILES**



NATIONS UNIES

Règlement No 57

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES PROJECTEURS
 POUR MOTOCYCLES ET VEHICULES Y ASSIMILES

Table des matières

REGLEMENT	<u>Page</u>
1. Domaine d'application	3
2. Définitions	3
3. Demande d'homologation d'un projecteur	4
4. Inscriptions	5
5. Homologation	6
6. Prescriptions générales	7
7. Prescriptions particulières	8
8. Prescriptions relatives aux lentilles et filtres colorés	9
9. Dispositions transitoires	9
10. Conformité de la production	10
11. Sanctions pour non-conformité de la production	11
12. Modification et extension de l'homologation d'un type de projecteur	12
13. Arrêt définitif de la production	12
14. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs	12
 ANNEXES :	
Annexe 1 : Communication concernant l'homologation ou l'extension ou le refus ou le retrait d'une homologation ou l'arrêt définitif de la production d'un type de projecteur, en application du Règlement No 57	13
Annexe 2 : Exemples de marques d'homologation	15

E/ECE/324
 E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
 Règlement No 57
 page 2

Table des matières (suite)

Annexe 3 :	Essais photométriques	17
Annexe 4 :	Essais de stabilité du comportement photométrique des projecteurs en fonctionnement	19
Annexe 5 :	Prescriptions minimales concernant les procédures de contrôle de la conformité de la production	24
Annexe 6 :	Prescriptions applicables aux feux comportant des lentilles en matériaux plastiques - essais de lentilles ou d'échantillons de matériaux et de feux complets	27
	Appendice 1 - Ordre chronologique des essais d'homologation	33
	Appendice 2 - Méthode de mesure de la diffusion et de la transmission de la lumière	34
	Appendice 3 - Méthode d'essai par projection	36
	Appendice 4 - Essai d'adhérence de la bande adhésive . . .	37
Annexe 7 :	Prescriptions minimales concernant l'échantillonnage fait par un inspecteur	39

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 3

Règlement No 57

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES PROJECTEURS POUR MOTOCYCLES ET VEHICULES Y ASSIMILES

1. DOMAINE D'APPLICATION

Le présent Règlement s'applique à l'homologation de projecteurs utilisant des lampes à incandescence et comportant des lentilles en verre ou en matériaux plastiques */ qui sont prévus pour l'équipement des motocycles et des véhicules considérés comme tels.

2. DEFINITIONS

Au sens du présent Règlement, on entend,

- 2.1 par "lentille", l'élément le plus à l'extérieur du projecteur (de l'unité) qui transmet de la lumière à travers la surface éclairante;
- 2.2 par "revêtement", tout (tous) produit(s) appliqué(s) en une ou plusieurs couches sur la surface externe d'une lentille;
- 2.3 par "projecteurs de types différents", on entend des projecteurs présentant entre eux des différences essentielles, ces différences pouvant notamment être les suivantes :
 - 2.3.1 la marque de fabrique ou de commerce;
 - 2.3.2 le marquage du projecteur défini au paragraphe 4.1.4 ci-après;
 - 2.3.3 les caractéristiques du système optique;
 - 2.3.4 l'addition ou la suppression d'éléments susceptibles de modifier les résultats optiques par réflexion, réfraction ou absorption et/ou déformation pendant le fonctionnement. Le changement de couleur du faisceau émis par des projecteurs dont les autres caractéristiques ne sont pas modifiées ne constitue pas un changement de type du projecteur. Le même numéro d'homologation est donc attribué à ces projecteurs;
 - 2.3.5 les matériaux constitutifs des lentilles et du revêtement éventuel.

*/ Rien dans le présent Règlement n'empêche une Partie à l'Accord appliquant le présent Règlement d'interdire la combinaison d'un projecteur comportant une lentille en matériau plastique homologué en application du présent Règlement avec un dispositif de nettoyage des projecteurs mécanique (à balai).

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 4

3. DEMANDE D'HOMOLOGATION D'UN PROJECTEUR 1/
- 3.1 La demande d'homologation est présentée par le propriétaire de la marque de fabrique ou de commerce, ou par son représentant dûment accrédité.
- 3.2 Toute demande d'homologation est accompagnée :
- 3.2.1 de dessins, en trois exemplaires, suffisamment détaillés pour permettre l'identification du type et représentant le projecteur vu de face avec, s'il y a lieu, le détail des stries des lentilles, et en coupe transversale, les dessins doivent montrer l'emplacement réservé à la marque d'homologation;
- 3.2.2 d'une description technique succincte précisant notamment la ou les catégories de lampes à incandescence prévues (voir paragraphe 6 de l'annexe 3 du présent Règlement);
- 3.2.3 de deux échantillons du type de projecteur avec lentilles incolores 2/;
- 3.2.4 Pour l'essai du matériau plastique dont les lentilles sont constituées :
- 3.2.4.1 de treize lentilles;
- 3.2.4.1.1 six de ces lentilles peuvent être remplacées par six échantillons de matériau d'au moins 60 x 80 mm, présentant une face extérieure plane ou convexe et, au milieu, une zone pratiquement plane d'au moins 15 x 15 mm (avec un rayon de courbure minimal de 300 mm);
- 3.2.4.1.2 chaque lentille ou échantillon de matériau doit être produit selon les procédés appliqués dans la fabrication de série;
- 3.2.4.2 d'un réflecteur devant lequel peuvent s'adapter les lentilles conformément aux indications du fabricant.
- 3.3 Les matériaux constitutifs des lentilles et des revêtements éventuels doivent être accompagnés du procès-verbal d'essai des caractéristiques de ces matériaux et revêtements s'ils ont déjà été essayés.

1/ Demande d'homologation d'une lampe à incandescence : voir Règlement No 37.

2/ S'il est envisagé de fabriquer les projecteurs avec des lentilles colorées, deux échantillons de lentille colorée doivent être soumis à titre supplémentaire pour le contrôle de la seule couleur.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 5

3.4 L'autorité compétente doit vérifier l'existence de dispositions satisfaisantes pour assurer un contrôle efficace de la qualité de la conformité de production avant que soit accordée l'homologation du type.

4. INSCRIPTIONS

4.1 Les projecteurs présentés à l'homologation portent de façon nettement lisible et indélébile les inscriptions suivantes :

4.1.1 la marque de fabrique ou de commerce du demandeur;

4.1.2 l'indication, à l'extérieur et/ou sur la lentille, le projecteur étant installé sur le véhicule, de la marque extérieure du projecteur.

Tous les projecteurs satisfaisant aux prescriptions du présent Règlement conçus de façon à exclure tout allumage simultané du filament du faisceau-croisement et de celui de toute autre source lumineuse avec laquelle il peut être intégré seront marqués d'une barre oblique (/) après le symbole du feu-croisement dans la marque d'homologation;

4.1.3 l'indication sur le dos du projecteur de la catégorie S_1 et/ou S_2 de la lampe à incandescence autorisée;

4.1.4 Les marquages sont résumés dans le tableau suivant :

Marquage extérieur des projecteurs	Indication de la catégorie de lampe à incandescence
MB	S_1
MB	S_2
MB	S_1/S_2

4.1.5 Sur les projecteurs comportant une lentille de matériau plastique, il est apposé le groupe de lettres "PL" à côté du symbole prescrit aux paragraphes 4.1.2 et 4.1.4 ci-dessus;

4.2 Ils comportent, en outre, sur la lentille et sur le corps principal 3/ des emplacements de grandeur suffisante pour la marque d'homologation et les symboles additionnels prévus au paragraphe 4; ces emplacements sont indiqués sur les dessins mentionnés au paragraphe 3.2.1 ci-dessus.

3/ Le miroir est considéré comme le corps principal. Si la lentille ne peut être séparée du corps principal du projecteur, il suffit d'un emplacement sur la lentille.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 6

5. HOMOLOGATION

- 5.1 Si tous les échantillons d'un type de projecteur présentés en exécution du paragraphe 3 ci-dessus satisfont aux prescriptions du présent Règlement, l'homologation est accordée.
- 5.2 Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres (actuellement 01 correspondant à la série 01 d'amendements entrée en vigueur le 28 février 1989) indiquent la série d'amendements correspondant aux plus récentes modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation. Une même partie contractante ne peut pas attribuer ce numéro à un autre type de projecteur sauf si l'homologation est accordée à un projecteur qui ne diffère que par la couleur de la lumière émise.
- 5.3 L'homologation ou l'extension ou le refus d'homologation d'un type de projecteur, en application du présent Règlement, est communiqué aux Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle visé à l'annexe 1 du présent Règlement.
- 5.4 Sur tout projecteur conforme à un type homologué en application du présent Règlement, il est apposé aux emplacements visés au paragraphe 4.2 ci-dessus, en plus des inscriptions prescrites au paragraphe 4.1 :
- 5.4.1 une marque d'homologation internationale 4/, composée :
- 5.4.1.1 d'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre "E" suivie du numéro distinctif du pays qui a accordé l'homologation 5/;

4/ Si différents types de projecteurs sont munis d'une lentille identique ou d'un miroir identique, la lentille et le miroir peuvent porter les différentes marques d'homologation de ces types de projecteurs à condition que le numéro d'homologation seul applicable au type soumis puisse être identifié sans ambiguïté.

5/ 1 pour l'Allemagne, 2 pour la France, 3 pour l'Italie, 4 pour les Pays-Bas, 5 pour la Suède, 6 pour la Belgique, 7 pour la Hongrie, 8 pour la République tchèque, 9 pour l'Espagne, 10 pour la Yougoslavie, 11 pour le Royaume-Uni, 12 pour l'Autriche, 13 pour le Luxembourg, 14 pour la Suisse, 15 (libre), 16 pour la Norvège, 17 pour la Finlande, 18 pour le Danemark, 19 pour la Roumanie, 20 pour la Pologne, 21 pour le Portugal, 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus et 29 pour l'Estonie. Les chiffres suivants seront attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de leur ratification à l'Accord concernant l'adoption des conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur ou de leur adhésion à cet Accord, et les chiffres ainsi attribués seront communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 7

5.4.1.2 d'un numéro d'homologation.

5.4.2. Dans tous les cas, le mode d'utilisation appliqué pendant la procédure d'essai prévue au paragraphe 1.1.1.1 de l'annexe 4 et la(les) tension(s) autorisée(s) conformément au paragraphe 1.1.1.2 de l'annexe 4 doivent être indiqués sur le certificat d'homologation et sur la fiche communiquée aux pays parties à l'Accord qui appliquent le présent Règlement.

Dans les cases correspondantes, le dispositif doit porter l'inscription suivante :

Sur les projecteurs satisfaisant aux prescriptions du présent Règlement conçus de façon à exclure tout allumage simultané du filament du faisceau-croisement et de celui de toute autre source lumineuse avec laquelle il peut être intégré, ajouter dans la marque d'homologation une barre oblique (/) après le symbole du feu-croisement.

5.5 Les marques requises au paragraphe 5.4 doivent être nettement lisibles et indélébiles.

5.6 L'annexe 2 du présent Règlement donne un exemple de la marque d'homologation.

6. PRESCRIPTIONS GENERALES

6.1 Chaque échantillon d'un type de projecteur doit satisfaire aux spécifications du présent paragraphe et du paragraphe 7 ci-après et, le cas échéant, à celles énoncées au paragraphe 8.

6.2 Les projecteurs doivent être conçus et construits de telle façon que, dans les conditions normales d'utilisation et en dépit des vibrations auxquelles ils peuvent être soumis, leur bon fonctionnement reste assuré et ils conservent les caractéristiques prescrites par le présent Règlement.

6.2.1 Les projecteurs doivent être munis d'un dispositif permettant leur réglage réglementaire sur le véhicule conformément aux règles y applicables. Un tel dispositif peut faire défaut pour des unités de projecteurs dont le réflecteur et la glace ne peuvent être séparés, si l'utilisation de telles unités est restreinte à des véhicules sur lesquels le réglage des projecteurs est assuré par d'autres moyens.

Si des projecteurs spécialisés pour faisceau-route et des projecteurs spécialisés pour faisceau-croisement dont chacun est muni d'une lampe individuelle sont groupés ou incorporés mutuellement dans un seul dispositif, le dispositif de réglage doit permettre le réglage réglementaire de chacun des systèmes optiques de façon individuelle.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 8

- 6.2.2. Toutefois, ces prescriptions ne s'appliquent pas aux projecteurs à réflecteurs non séparables. Pour ce type de projecteurs, les prescriptions du paragraphe 7.3 du présent Règlement sont applicables. Dans le cas où le faisceau principal proviendrait de plus d'une source lumineuse, on détermine la valeur maximale de l'éclairage ($E_{\max}$) en utilisant l'ensemble des fonctions produisant le faisceau principal.
- 6.3 Les parties destinées à fixer la lampe à incandescence doivent être construites de façon que, même dans l'obscurité, la lampe puisse être fixée sans incertitude dans sa position appropriée.
- 6.4. On procédera à des essais complémentaires conformément aux prescriptions de l'annexe 4 pour s'assurer qu'il n'y a pas de variations excessives de leur performance photométrique en cours d'utilisation.
- 6.5 Si la lentille du projecteur est en matériau plastique, les essais doivent être effectués conformément aux prescriptions de l'annexe 6.
7. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES
- 7.1 La position correcte de la lentille par rapport au système optique doit être marquée de façon claire et être bloquée pour ne pas tourner en service.
- 7.2 Pour vérifier l'éclairement produit par le projecteur, on se sert d'un écran de mesure comme décrit à l'annexe 3 du présent Règlement et d'une lampe-étalon (S1 et/ou S2, Règlement No 37) à ampoule lisse et incolore. Les lampes-étalons doivent être réglées au flux lumineux de référence applicable conformément aux valeurs prescrites pour ces lampes.
- 7.3 Le faisceau-croisement doit produire une coupure d'une netteté telle qu'un bon réglage à l'aide de cette coupure soit pratiquement possible. La coupure doit être aussi droite et horizontale que possible sur une largeur d'au moins 5° de part et d'autre de la ligne v-v (voir annexe 3). Réglée conformément aux indications figurant à l'annexe 3, les projecteurs doivent satisfaire aux conditions y mentionnées.
- 7.4 La répartition lumineuse ne doit pas présenter de variations latérales nuisibles à une bonne visibilité.
- 7.5 L'éclairement sur l'écran mentionné au paragraphe 7.2 sera mesuré au moyen d'un photo-élément de surface utile comprise à l'intérieur d'un carré de 65 mm de côté.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 9

8. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX LENTILLES ET FILTRES COLORES

- 8.1 L'homologation peut être obtenue pour les projecteurs émettant avec une lampe à incandescence incolore, soit de la lumière incolore, soit de la lumière jaune sélectif. En coordonnées trichromatiques CIE, les caractéristiques colorimétriques correspondantes pour les glaces ou filtres jaunes s'expriment comme suit :

Filtre jaune sélectif (écran ou lentille)

limite vers le rouge	$y \geq 0,138 + 0,582 x$
limite vers le vert	$y \leq 1,29 x - 0,1$
limite vers le blanc	$y \geq -x + 0,966$
limite vers la valeur spectrale	$y \leq -x + 0,992$

ce qui peut s'exprimer comme suit :

longueur d'onde dominante	575 à 585 nm
facteur de pureté	0,90 à 0,98.

Le facteur de transmission doit être $\geq 0,78$.

Le facteur de transmission est déterminé en utilisant une source lumineuse à température de couleur de 2 856 K (correspondant à l'illuminant A de la Commission internationale de l'éclairage (CIE)).

- 8.2 Le filtre doit faire partie du projecteur et doit y être fixé de façon que l'utilisateur ne puisse le retirer accidentellement ou volontairement avec des moyens normaux.

8.3 Remarque sur la couleur

Toute homologation en application du présent Règlement est accordée, en vertu du paragraphe 8.1 ci-dessus, pour un type de projecteur émettant soit de la lumière incolore, soit de la lumière jaune sélectif; l'article 3 de l'Accord auquel le Règlement est annexé n'empêche donc pas les Parties contractantes d'interdire sur les véhicules qu'elles immatriculent les projecteurs émettant un faisceau de lumière incolore ou jaune sélectif.

9. DISPOSITIONS TRANSITOIRES

- 9.1 A compter de la date d'entrée en vigueur de la série 01 d'amendements au présent Règlement, aucune Partie contractante qui l'applique ne pourra refuser d'accorder les homologations en vertu du présent Règlement modifié par la série 01 d'amendements.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 10

9.2 Vingt-quatre mois après la date d'entrée en vigueur mentionnée au paragraphe 9.1 ci-dessus, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement n'accorderont plus d'homologation que si le type de projecteur satisfait au présent Règlement modifié par la série 01 d'amendements.

9.3 Les homologations MB existantes accordées en vertu du présent Règlement avant la date mentionnée au paragraphe 9.2 ci-dessus demeurent valables.

Cependant, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement peuvent interdire le montage de dispositifs qui ne satisfont pas aux prescriptions du présent Règlement modifié par la série 01 d'amendements :

9.3.1 sur les véhicules pour lesquels l'homologation de type ou l'homologation individuelle est accordée plus de 24 mois après la date d'entrée en vigueur mentionnée au paragraphe 9.1 ci-dessus;

9.3.2 sur les véhicules immatriculés pour la première fois plus de cinq ans après la date d'entrée en vigueur mentionnée au paragraphe 9.1 ci-dessus.

10. CONFORMITE DE LA PRODUCTION

10.1 Les projecteurs homologués en vertu du présent Règlement sont fabriqués de façon à être conformes au type homologué et à satisfaire aux prescriptions du paragraphe 7 ci-dessus.

10.2 On procède à des vérifications appropriées de la production, afin de s'assurer que les prescriptions du paragraphe 10.1 sont respectées.

10.3 Le détenteur de l'homologation doit en particulier :

10.3.1 s'assurer qu'il existe des procédures de contrôle effectif de la qualité des produits;

10.3.2 avoir accès au matériel de contrôle nécessaire pour vérifier la conformité à chaque type homologué;

10.3.3 s'assurer que les résultats des essais sont enregistrés et que les documents les concernant restent disponibles pendant une période à déterminer en accord avec le service administratif;

10.3.4 analyser les résultats de chaque type d'essai pour vérifier et assurer la stabilité des caractéristiques des produits, en prévoyant des tolérances pour certaines variations dans la production industrielle;

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 11

- 10.3.5 veiller à ce que, pour chaque type de produit, on effectue au moins les essais prescrits à l'annexe 5 du présent Règlement;
- 10.3.6 veiller à ce que tout prélèvement d'échantillon révélant un défaut de conformité avec le type d'essai considéré donne lieu à un autre échantillonnage et à un autre essai. Toutes les mesures nécessaires doivent être prises pour rétablir la conformité de la production correspondante.
- 10.4 L'autorité compétente qui a délivré l'homologation du type peut à tout moment vérifier les méthodes de contrôle de la conformité applicables à chaque lot de production.
- 10.4.1 Les registres d'essai et les relevés d'inventaire de la production doivent être présentés à l'inspecteur lors de chaque inspection.
- 10.4.2 L'inspecteur peut prélever des échantillons au hasard pour les soumettre à des essais dans le laboratoire du fabricant. Le nombre minimum d'échantillons peut être déterminé en fonction des résultats des propres vérifications du fabricant.
- 10.4.3 Si le niveau de qualité ne semble pas satisfaisant ou s'il semble nécessaire de vérifier la validité des essais effectués en application du paragraphe 10.4.2 ci-dessus, l'inspecteur prélève des échantillons pour les envoyer au service technique qui a procédé aux essais d'homologation de type, en utilisant les critères de l'annexe 7.
- 10.4.4 L'autorité compétente peut procéder à tout essai prescrit dans le présent Règlement. Ces essais seront effectués sur des échantillons prélevés au hasard sans perturber les engagements de livraison des fabricants et en accord avec les critères de l'annexe 7.
- 10.4.5 L'autorité compétente s'efforcera d'obtenir une fréquence d'inspection tous les deux ans. Cela est toutefois à la discrétion de l'autorité compétente et fonction de sa confiance dans les dispositions prises pour assurer un contrôle efficace de la conformité de la production. Si des résultats négatifs sont enregistrés, l'autorité compétente veillera à ce que toutes les mesures nécessaires soient prises pour rétablir la conformité de la production dans les plus brefs délais.
- 10.5 Il n'est pas tenu compte des projecteurs apparemment défectueux.
11. SANCTIONS POUR NON-CONFORMITE DE LA PRODUCTION
- 11.1 L'homologation délivrée pour un type de projecteur conformément au présent Règlement peut être retirée si les prescriptions susmentionnées ne sont pas satisfaites ou si un projecteur portant la marque d'homologation n'est pas conforme au type homologué.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 12

11.2 Au cas où une Partie contractante à l'Accord appliquant le présent Règlement retirerait une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle en informerait aussitôt les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du présent Règlement.

12. MODIFICATION ET EXTENSION DE L'HOMOLOGATION D'UN TYPE DE PROJECTEUR

12.1 Toute modification du type de projecteur est portée à la connaissance du service administratif qui a accordé l'homologation du type de projecteur. Ce service peut alors :

12.1.1 soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir des conséquences fâcheuses notables et qu'en tout cas ce projecteur satisfait encore aux prescriptions;

12.1.2 soit exiger un nouveau procès-verbal du service technique chargé des essais.

12.2 La confirmation de l'homologation ou le refus d'homologation avec l'indication des modifications sera notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement par la procédure indiquée au paragraphe 5.3.

12.3 L'autorité compétente ayant délivré l'extension d'homologation attribue un numéro de série à ladite extension et en informe les autres Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du présent Règlement.

13. ARRÊT DÉFINITIF DE LA PRODUCTION

Si le titulaire d'une homologation arrête définitivement la production d'un type de véhicule/pièce homologué conformément au présent Règlement, il en informera l'autorité qui a délivré l'homologation, laquelle à son tour le notifiera aux autres Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du présent Règlement.

14. NOMS ET ADRESSES DES SERVICES TECHNIQUES CHARGÉS DES ESSAIS D'HOMOLOGATION ET DES SERVICES ADMINISTRATIFS

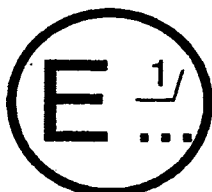
Les Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement communiqueront au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et ceux des services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation ou d'extension, de refus ou de retrait d'homologation émises dans d'autres pays.

E/ECE/324
 E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
 Règlement No 57
 page 13
 Annexe 1

Annexe 1

(format maximal : A4 (210 x 297 mm))

COMMUNICATION



de : Nom de l'administration :

Objet 2/ : DELIVRANCE D'UNE HOMOLOGATION
 EXTENSION D'HOMOLOGATION
 REFUS D'HOMOLOGATION
 RETRAIT D'HOMOLOGATION
 ARRET DEFINITIF DE LA PRODUCTION

d'un type de projecteur conformément au Règlement No 57

Homologation No

Extension No

1. Marque de fabrique ou de commerce du projecteur :
2. Nom du fabricant du type de projecteur :
3. Nom et adresse du fabricant :
4. Le cas échéant, nom et adresse du représentant du fabricant :

5. Présenté à l'homologation le :
6. Service technique chargé des essais d'homologation :
7. Date du procès-verbal délivré par ce service :
8. Numéro du procès-verbal délivré par ce service :
9. Description succincte :
 - Catégorie selon la description de la marque d'homologation :
 MB, MB/ , MB PL, MB/PL 2/
 - Catégorie de lampe à incandescence : S₁, S₂, S₁/S₂ 2/
 Couleur de la lumière émise : blanc/jaune sélectif 2/

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 14
Annexe 1

10. Emplacement de la marque d'homologation :
 11. Motif(s) de l'extension (le cas échéant) :
.....
 12. L'homologation est accordée/refusée, étendue/retirée 2/
 13. Lieu :
 14. Date :
 15. Signature :
 16. La liste des documents adressés au Service administratif qui a délivré l'homologation figure en annexe à la présente communication et peut être obtenue sur demande.
-

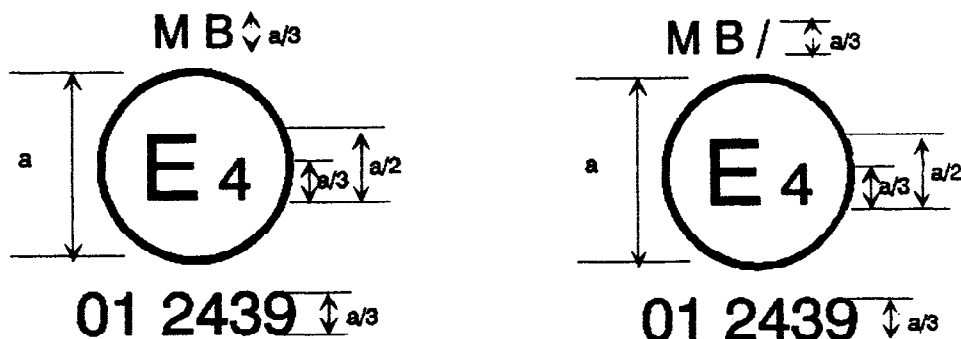
1/ Numéro distinctif du pays qui a délivré/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du Règlement relatives à l'homologation).

2/ Biffer les mentions inutiles.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 15
Annexe 2

Annexe 2

EXEMPLE DE MARQUES D'HOMOLOGATION



$a = 12 \text{ mm min.}$

Le projecteur portant la marque d'homologation ci-dessus a été homologué aux Pays-Bas (E 4) sous le No 012439. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux dispositions de ce Règlement tel qu'il a été modifié par la série 01 d'amendements.

Note

Le numéro d'homologation doit être placé à proximité du cercle et être disposé soit au-dessus ou au-dessous de la lettre "E", soit à gauche ou à droite de cette lettre. Les chiffres du numéro d'homologation doivent être disposés du même côté par rapport à la lettre "E" et orientés dans le même sens. L'utilisation de chiffres romains pour les numéros d'homologation doit être évitée, afin d'exclure toute confusion avec d'autres symboles.

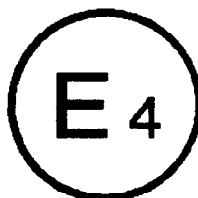
Identification d'un projecteur conforme aux prescriptions du Règlement No 57. Le projecteur est conçu de manière à ce que le filament du faisceau-croisement

puisse être allumé en même temps/ne puisse pas être allumé en même temps

que le faisceau-route et/ou une autre fonction d'éclairage mutuellement incorporée

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 16
Annexe 2

MBPL



01 2440

La marque d'homologation ci-dessus désigne un projecteur comportant une lentille de matériau plastique qui a été homologué aux Pays-Bas (E 4) sous le numéro d'homologation 01 2440. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du présent Règlement, modifié par la série 01 d'amendements.

Il est conçu de telle façon que le filament du faisceau-croisement peut s'allumer en même temps que celui du faisceau-route et/ou que celui d'un autre feu avec lequel il est mutuellement incorporé.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 17
Annexe 3

Annexe 3

ESSAIS PHOTOMETRIQUES

1. Pour le réglage, l'écran de réglage doit être placé à au moins 10 m de distance devant le projecteur, la ligne h-h étant horizontale. Pour la mesure, le photo-élément doit être placé à 25 m de distance devant le projecteur et perpendiculaire à la ligne joignant le filament de la lampe à incandescence et le point HV.
2. Latéralement, le projecteur doit être orienté de manière que la distribution du faisceau-route soit symétrique par rapport à la ligne v-v.
3. Verticalement, le projecteur doit être réglé de manière que la coupure du faisceau-croisement soit située à 250 mm au-dessous de la ligne h-h.
4. Le projecteur étant réglé conformément aux paragraphes 2 et 3 ci-dessus, dont les conditions sont analogues à celles concernant le faisceau-route, les conditions suivantes doivent être remplies :
 - 4.1 le centre lumineux du faisceau-route ne doit pas être situé à plus de 0,6° au-dessus ou au-dessous de la ligne h-h;
 - 4.2 l'éclairement du faisceau-route doit atteindre sa valeur maximale E max. au centre de la distribution lumineuse entière et s'affaiblir latéralement;
 - 4.3 l'éclairement maximal (E max.) du faisceau-route doit être d'au moins 32 lux :
 - 4.3.1 32 lux pour les projecteurs de classe MB;
 - 4.4 les éclairagements produits par le faisceau-route doivent répondre aux valeurs suivantes :
 - 4.4.1 le point HV d'intersection des lignes h-h et v-v doit se trouver à l'intérieur de l'isolux 90 % de l'éclairement maximal;
 - 4.4.2 en partant du point HV, horizontalement vers la droite et vers la gauche, l'éclairement du faisceau-route devra être au moins égal à 12 lux pour les projecteurs de classe MB jusqu'à une distance de 1,125 m et au moins égal à 3 lux jusqu'à une distance de 2,25 m.

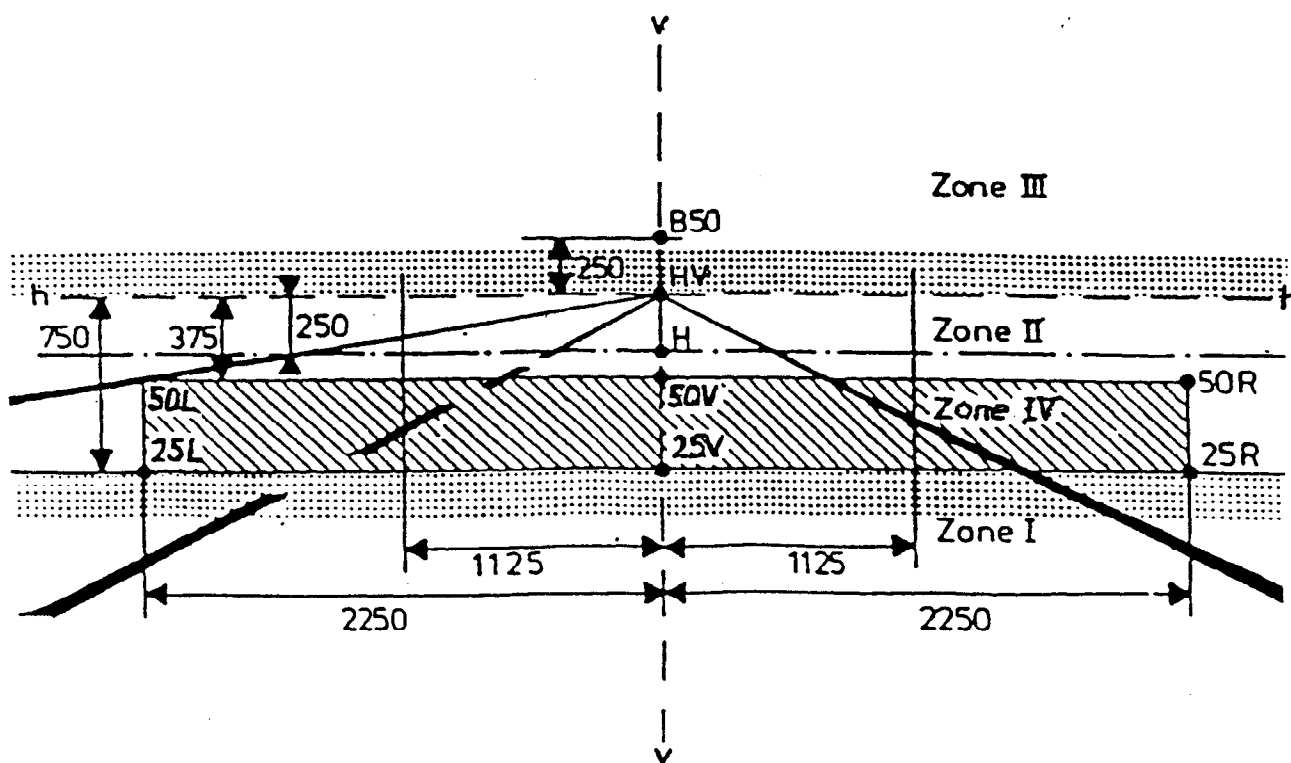
E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 18
Annexe 3

- 4.5 Les éclairagements produits par le faisceau-croisement doivent répondre aux valeurs suivantes :

Point de mesure	Projecteur classe MB
Chaque point sur et au-dessus de la ligne h-h	$\leq 0,7$ lux
Chaque point sur la ligne 50L-50R sauf 50V */	$\geq 1,5$ lux
Point 50V	≥ 3 lux
Chaque point sur la ligne 25L-25R	≥ 3 lux
Tout point dans la zone IV	$\geq 1,5$ lux

*/ Intensité $\frac{50 R}{50 V} = 0,25$ minimum.

5. ECRAN DE MESURE ET DE REGLAGE (cotes en mm pour 25 m de distance)



6. Pour les lampes à incandescence, les catégories S₁ ou S₂ conformément au Règlement No 37 doivent être utilisées.

E/ECE/324 }
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 19
Annexe 4

Annexe 4

ESSAIS DE STABILITE DU COMPORTEMENT PHOTOMETRIQUE DES PROJECTEURS EN FONCTIONNEMENT

ESSAIS DES PROJECTEURS COMPLETS

Une fois exécutées les mesures photométriques conformément aux prescriptions du présent Règlement, aux points E_{max} pour le faisceau-route et HV, 50 R, 50 L, B 50 pour le faisceau-croisement, un échantillon du projecteur complet doit être soumis à un essai de stabilité du comportement photométrique en fonctionnement. Par "projecteur complet", on entend l'ensemble du projecteur lui-même y compris les parties de carrosserie et les environnants qui peuvent affecter sa dissipation thermique.

1. ESSAI DE STABILITE DU COMPORTEMENT PHOTOMETRIQUE

Les essais doivent être faits en atmosphère sèche et calme, à une température ambiante de $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$, le projecteur complet étant fixé sur un support qui représente l'installation correcte sur le véhicule.

1.1 Projecteur propre

Le projecteur doit rester allumé pendant douze heures comme il est indiqué au paragraphe 1.1.1 et contrôlé comme il est prescrit au paragraphe 1.1.2.

1.1.1 Essais

Le projecteur reste allumé pendant la durée prescrite :

- 1.1.1.1 a) dans le cas où une seule source lumineuse (feu-route ou feu-croisement) doit être homologuée, le filament correspondant est allumé pendant la durée prescrite 2/,
- b) dans le cas d'un feu-croisement et d'un feu-route mutuellement incorporé (projecteur à filament double ou projecteur à deux filaments) :

Si le demandeur précise que le projecteur est destiné à être utilisé avec un seul filament allumé 1/, l'essai doit être exécuté en conséquence et chacune des sources lumineuses spécifiées est allumée 2/ pendant la moitié du temps indiqué au paragraphe 1.1,

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 20
Annexe 4

Dans tous les autres cas 1/ 2/, le projecteur doit être soumis au cycle suivant, pendant un temps égal à la durée prescrite :

15 minutes, filament du faisceau-croisement allumé

5 minutes, tous filaments allumés.

- c) dans le cas de sources lumineuses groupées, toutes les sources individuelles doivent être allumées simultanément pendant la durée prescrite pour les sources lumineuses individuelles a) compte tenu également de l'utilisation de sources lumineuses mutuellement incorporées, b) selon les instructions du fabricant.

1.1.1.2 Tension d'essai

La tension doit être réglée de manière à fournir 90 % de la puissance maximale spécifiée dans le présent Règlement pour les lampes à incandescence de la catégorie S dans le Règlement No 37. La puissance appliquée doit dans tous les cas être conforme à la valeur correspondante d'une lampe à incandescence d'une tension nominale de 12 V, sauf si le demandeur d'homologation spécifie que le projecteur peut être utilisé sous une tension différente.

1.1.2 Résultats de l'essai

1.1.2.1 Inspection visuelle

Une fois la température du projecteur stabilisée à la température ambiante, on nettoie la glace du projecteur et la glace extérieure, s'il y en a, avec un chiffon de coton propre et humide. On les examine alors visuellement, on ne doit pas constater de distorsion, de déformation, de fissure ou de changement de couleur de la glace du projecteur ni de la glace extérieure s'il y en a.

1.1.2.2 Essai photométrique

Conformément aux prescriptions du présent Règlement, on contrôle les valeurs photométriques aux points suivants :

Feu-croisement :

50 R, 50 L, B 50 HV

Feu-route :

Point de $E_{\max}$

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 21
Annexe 4

Un nouveau réglage peut être effectué pour tenir compte d'éventuelles déformations du support du projecteur causées par la chaleur (pour le réglage de la ligne de coupure, voir le paragraphe 2 de la présente annexe).

On tolère un écart de 10 %, y compris les tolérances dues à la procédure de mesure photométrique entre les caractéristiques photométriques et les valeurs mesurées avant l'essai.

1.2 Projecteur sale

Une fois essayé comme prescrit au paragraphe 1.1 ci-dessus, le projecteur est préparé de la manière décrite au paragraphe 1.2.1, puis allumé pendant une heure comme prévu au paragraphe 1.1.1, et ensuite vérifié comme il est prescrit au paragraphe 1.1.2.

1.2.1 Préparation du projecteur

1.2.1.1 Mélange d'essai

Le mélange d'eau et de polluant à appliquer sur le projecteur est constitué de 9 parties (en poids) de sable siliceux de granulométrie comprise entre 0 et 100 μm , d'une partie (en poids) de poussières de charbon végétal de granulométrie comprise entre 0 et 100 μm , de 0,2 partie (en poids) de NaCMC 3/, et d'une quantité appropriée d'eau distillée ayant une conductivité inférieure à 1 mS/m.

Le mélange ne doit pas être vieux de plus de 14 jours.

1.2.1.2 Application du mélange d'essai sur le projecteur

On applique uniformément le mélange d'essai sur toute la surface de sortie de la lumière du projecteur, puis on laisse sécher. On répète cette opération jusqu'à ce que l'éclairement soit tombé à une valeur comprise entre 15 et 20 % des valeurs mesurées pour chacun des points suivants, dans les conditions décrites à la présente annexe :

E_{max} Route pour un feu-croisement-route,
 E_{max} Route pour un feu-route seul,
B 50 et 50 V 4/ pour un feu-croisement seul.

1.2.1.3 Appareillage de mesure

L'appareillage de mesure doit être équivalent à celui qui est utilisé pour les essais d'homologation des projecteurs. Pour la vérification photométrique, on utilisera une lampe à incandescence standard (de référence).

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 22
Annexe 4

2. VERIFICATION DU DEPLACEMENT VERTICAL DE LA LIGNE DE COUPURE SOUS L'EFFET DE LA CHALEUR

Il s'agit de vérifier que le déplacement vertical de la ligne de coupure d'un feu-croisement allumé dû à la chaleur ne dépasse pas une valeur prescrite.

Après avoir subi les essais décrits au paragraphe 1.1, le projecteur est soumis à l'essai décrit au paragraphe 2.1, sans être démonté de son support ni réajusté par rapport à celui-ci.

2.1 Essai

L'essai doit être fait en atmosphère sèche et calme, à une température ambiante de $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Une lampe à incandescence de série vieillie pendant au moins une heure est allumée en position feu-croisement sans être démontée de son support ni réajustée par rapport à celui-ci. (Aux fins de cet essai, la tension doit être réglée comme il est prescrit au paragraphe 1.1.1.2). La position de la ligne de coupure dans sa partie horizontale (entre les verticales passant par les points 50 L et 50 R) est vérifiée trois minutes (r_3) et 60 minutes (r_{60}), respectivement, après l'allumage.

La mesure du déplacement de la ligne de coupure décrite ci-dessus doit être faite par toute méthode donnant une précision suffisante et des résultats reproductibles.

2.2 Résultats de l'essai

2.2.1 Le résultat exprimé en milliradians (mrad) est considéré comme acceptable pour un feu-croisement que lorsque la valeur absolue $\Delta r_1 = |r_3 - r_{60}|$ enregistrée sur le projecteur n'est pas supérieure à 1,0 mrad ($\Delta r_1 \leq 1,0\text{ mrad}$).

2.2.2 Cependant, si cette valeur est supérieure à 1,0 mrad mais inférieure ou égale à 1,5 mrad ($\Delta r_1 \leq 1,5\text{ mrad}$), un second projecteur est soumis à l'essai comme il est prévu au paragraphe 2.1 après avoir été soumis trois fois de suite au cycle décrit ci-dessous, afin de stabiliser la position des parties mécaniques du projecteur sur un support représentatif de son installation correcte sur le véhicule :

Feu-croisement allumé pendant une heure (la tension d'alimentation étant réglée comme il est prévu au paragraphe 1.1.1.2).

Feu-croisement éteint pendant une heure.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 23
Annexe 4

Le type du projecteur est considéré comme acceptable si la moyenne des valeurs absolues Δr_I mesurée sur le premier échantillon et Δr_{II} mesurée sur le second échantillon est inférieure ou égale à 1,0 mrad

$$\left(\frac{\Delta r_I + \Delta r_{II}}{2} \leq 1,0 \text{ mrad} \right)$$

1/ Si deux filaments ou plus s'allument simultanément quand le projecteur est utilisé comme avertisseur lumineux, cette utilisation ne doit pas être considérée comme une utilisation simultanée normale des deux filaments.

2/ Quand le projecteur soumis à l'essai est groupé ou mutuellement incorporé avec les feux de position, ces derniers doivent être allumés pendant la durée de l'essai.

3/ NaCMC représente la carboxyméthylcellulose sodique, communément désignée par les lettres CMC. La NaCMC utilisée dans le mélange de poussières doit avoir un degré de substitution de 0,6 à 0,7 et une viscosité de 200-300 cP pour une solution à 2 %, à 20 °C.

4/ 50 V est situé à 375 mm sous HV, sur la ligne verticale v-v sur l'écran à 25 m de distance.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 24
Annexe 5

Annexe 5

PRESCRIPTIONS MINIMALES CONCERNANT LES PROCEDURES DE CONTROLE DE LA CONFORMITE DE LA PRODUCTION

1. GENERALITES

- 1.1 Les prescriptions de conformité sont considérées comme satisfaites du point de vue mécanique et géométrique, conformément aux prescriptions du présent Règlement.
- 1.2 En ce qui concerne les caractéristiques photométriques, la conformité des projecteurs de série n'est pas contestée si, lors de l'essai des caractéristiques photométriques d'un projecteur choisi au hasard et équipé d'une lampe à incandescence étalon,
- 1.2.1 aucune valeur mesurée ne s'écarte, dans le sens défavorable, de plus de 20 % des valeurs prescrites dans le présent Règlement. Pour la valeur prévue dans la zone III, l'écart défavorable maximal admissible est de:
- 0,3 lux, soit 20 %
0,45 lux, soit 30 %
- 1.2.2.2 et si, pour le faisceau-route, HV étant situé à l'intérieur de l'isolux 0,75 E max, une tolérance de + 20 % pour les valeurs maximum et de - 20 % pour les valeurs minimum est respectée pour les valeurs photométriques en tout point de mesure défini aux paragraphes 4.3 et 4.4 de l'annexe 3 du présent Règlement.
- 1.2.3 Si les résultats des essais décrits ci-dessus ne satisfont pas aux prescriptions, les essais portant sur le projecteur sont répétés avec une autre lampe à incandescence étalon.
- 1.3 En ce qui concerne la vérification de la variation de la position verticale de la coupure sous l'influence de la chaleur, on applique la procédure suivante :

Un des projecteurs de l'échantillon est soumis aux essais conformément à la procédure décrite au paragraphe 2.1 de l'annexe 4 du présent Règlement après avoir été soumis trois fois de suite au cycle défini au paragraphe 2.2.2 de l'annexe 4.

Le projecteur est considéré comme acceptable si Δr ne dépasse pas 1,5 mrad.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 25
Annexe 5

Si cette valeur dépasse 1,5 mrad sans excéder 2 mrad, le second projecteur est soumis à l'essai, après quoi la moyenne des valeurs absolues enregistrées pour les deux échantillons ne doit pas dépasser 1,5 mrad.

- 1.4 Les prescriptions relatives aux coordonnées chromatiques doivent être satisfaites lorsque le projecteur est équipé d'une lampe à incandescence à la température de couleur conforme à l'étalon A.

Les résultats photométriques obtenus avec un projecteur émettant une lumière jaune sélectif, lorsque ce dernier est équipé d'une lampe à incandescence incolore, sont les valeurs indiquées dans le présent Règlement, multipliées par 0,84.

2. EXIGENCES MINIMALES POUR LA VERIFICATION DE LA CONFORMITE PAR LE FABRICANT

Pour chaque type de projecteur, le détenteur de l'homologation est tenu d'effectuer au moins les essais suivants, à une fréquence appropriée. Ces essais sont effectués conformément aux spécifications du présent Règlement.

Si un échantillon apparaît non conforme au regard du type d'essai considéré, d'autres échantillons sont prélevés et essayés. Le fabricant prendra toute disposition pour assurer la conformité de la production considérée.

2.1 Nature des essais

Les essais de conformité du présent Règlement portent sur les caractéristiques photométriques et la vérification du changement de la position verticale de la coupure sous l'effet de la chaleur.

2.2 Modalité des essais

- 2.2.1 Les essais sont généralement effectués conformément aux méthodes définies dans le présent Règlement.

- 2.2.2 Pour tout essai de conformité effectué par ses soins, le fabricant pourra cependant utiliser des méthodes équivalentes après approbation de l'autorité compétente chargée des essais d'homologation. Le fabricant est tenu de justifier que les méthodes utilisées sont équivalentes à celles qu'indique le présent Règlement.

- 2.2.3 L'application des paragraphes 2.2.1 et 2.2.2 donne lieu à un étalonnage régulier des matériels d'essais et à une corrélation avec les mesures effectuées par une autorité compétente.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 26
Annexe 5

2.2.4 Dans tous les cas, les méthodes de référence sont celles du présent Règlement, en particulier pour les contrôles et prélèvements administratifs.

2.3 Nature du prélèvement

Les échantillons de projecteurs doivent être prélevés au hasard, dans un lot homogène. On entend par lot homogène un ensemble de projecteurs de même type, défini selon les méthodes de production du fabricant.

L'évaluation porte généralement sur des projecteurs produits en série par plusieurs usines. Cependant, un fabricant peut grouper les chiffres de production concernant le même type de projecteurs produits par plusieurs usines, à condition que celles-ci appliquent les mêmes critères de qualité et la même gestion de la qualité.

2.4 Caractéristiques photométriques mesurées et relevées

Le projecteur prélevé doit être soumis à des mesures photométriques aux points prévus par le Règlement, en limitant le relevé aux points $E_{\max}$, HV, 1/, pour le faisceau-route, et aux points HV, 50 L et 50 R, pour le faisceau-croisement (voir figure à l'annexe 3).

2.5 Critères d'acceptabilité

Le fabricant est tenu d'effectuer l'exploitation statistique des résultats d'essais et de définir en accord avec l'autorité compétente les critères d'acceptabilité de sa production afin de satisfaire aux spécifications définies pour le contrôle de conformité de la production au paragraphe 10.1 du présent Règlement.

Les critères gouvernant l'acceptabilité doivent être tels que, avec un degré de confiance de 95 %, la probabilité minimum de passer avec succès une vérification par sondage telle que décrite à l'annexe 7 (premier prélèvement) serait de 0,95.

1/ Lorsque le faisceau-route est réciproquement incorporé au faisceau-croisement, le point HV, dans le cas du faisceau-route, est le même point de mesure que dans le cas du faisceau-croisement.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 27
Annexe 6

Annexe 6

PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX FEUX COMPORTANT DES LENTILLES EN MATERIAUX PLASTIQUES - ESSAIS DE LENTILLES OU D'ECHANTILLONS DE MATERIAUX ET DE FEUX COMPLETS

1. PRESCRIPTIONS GENERALES

- 1.1 Les échantillons fournis conformément au paragraphe 3.2.4 du présent Règlement doivent satisfaire aux prescriptions indiquées aux paragraphes 2.1 à 2.5 ci-dessous.
- 1.2 Les deux échantillons de feux complets fournis conformément au paragraphe 3.2.3 du présent Règlement et comportant des lentilles en matériaux plastiques doivent, en ce qui concerne le matériau des lentilles, satisfaire aux prescriptions indiquées au paragraphe 2.6 ci-dessous.
- 1.3 Les échantillons de lentilles en matériaux plastiques ou les échantillons de matériaux sont soumis avec le réflecteur devant lequel les lentilles sont, le cas échéant, destinées à être montées aux essais d'homologation dans l'ordre chronologique indiqué au tableau A reproduit dans l'appendice 1 de la présente annexe.
- 1.4 Cependant, si le fabricant du projecteur est en mesure d'apporter la preuve que le produit a déjà passé avec succès les essais prévus aux paragraphes 2.1 à 2.5 ci-après ou à des essais équivalents conformément à un autre Règlement, ceux-ci n'ont pas à être exécutés à nouveau; seuls les essais prévus au tableau B de l'appendice 1 devront être impérativement effectués.

2. ESSAIS

2.1 Résistance aux changements de température

2.1.1 Essais

Trois nouveaux échantillons (lentilles) sont soumis à cinq cycles de changement de température et d'humidité (HR = humidité relative) selon le programme suivant :

- 3 h à 40 °C ± 2 °C et 85 à 95 % HR;
- 1 h à 23 °C ± 5 °C et 60 à 75 % HR;
- 15 h à -30 °C ± 2 °C;
- 1 h à 23 °C ± 5 °C et 60 à 75 % HR;
- 3 h à 80 °C ± 2 °C;
- 1 h à 23 °C ± 5 °C et 60 à 75 % HR.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 28
Annexe 6

Avant cet essai, les échantillons sont conditionnés pendant 4 heures au moins à $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ et 60 à 75 % HR.

Note : Les périodes de 1 h à $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ comprennent les périodes de transition d'une température à une autre, nécessaires pour éviter les effets de choc thermique.

2.1.2 Mesures photométriques

2.1.2.1 Méthode

Les échantillons subissent des mesures photométriques avant et après essai.

Les mesures photométriques sont faites avec une lampe étalon, aux points suivants :

- B 50 et 50 V pour le faisceau-croisement d'un feu-croisement ou feu-croisement-route;
- E_{max} pour le faisceau-route d'un feu-route ou feu-croisement-route.

2.1.2.2 Résultats

Les écarts entre les valeurs photométriques mesurées avant et après essai sur chacun des échantillons ne doivent pas dépasser 10 %, y compris les tolérances dues aux procédures de mesure photométrique.

2.2 Résistance aux agents atmosphériques et aux agents chimiques

2.2.1 Résistance aux agents atmosphériques

Trois nouveaux échantillons (lentilles ou échantillons de matériaux) sont exposés au rayonnement d'une source ayant une répartition énergétique spectrale voisine de celle d'un corps noir dont la température se situe entre 5 500 °K et 6 000 °K. Des filtres adéquats sont interposés entre la source et les échantillons de façon à réduire très sensiblement les radiations d'une longueur d'onde inférieure à 295 nm et supérieure à 2 500 nm.

L'éclairement énergétique au niveau des échantillons doit être de $1\,200\text{ W/m}^2 \pm 200\text{ W/m}^2$ pendant une durée telle que l'énergie lumineuse reçue par ceux-ci soit égale à $4\,500\text{ MJ/m}^2 \pm 200\text{ MJ/m}^2$. Dans l'enceinte, la température mesurée au panneau noir placé au niveau des échantillons doit être de $50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Afin d'assurer une exposition régulière, les échantillons doivent tourner à une vitesse comprise entre 1 et 5 tr/min autour de la source de rayonnement.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 29
Annexe 6

Les échantillons sont pulvérisés avec de l'eau distillée ayant une conductivité inférieure à 1 mS/m et une température de $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ selon le cycle suivant :

- pulvérisation : 5 minutes
- séchage : 25 minutes.

2.2.2 Résistance aux agents chimiques

A la suite de l'essai décrit au paragraphe 2.2.1 ci-dessus et après avoir procédé à la mesure décrite au paragraphe 2.2.3.1 ci-dessous, la face extérieure de ces trois échantillons est soumise au traitement décrit au paragraphe 2.2.2.2 avec le mélange défini au paragraphe 2.2.2.1 ci-dessous.

2.2.2.1 Mélange d'essai

Le mélange d'essai est constitué de 61,5 % de n-heptane, 12,5 % de toluène, 7,5 % de tétrachlorure d'éthyle, 12,5 % de trichloréthylène et de 6 % de xylène (pourcentage du volume).

2.2.2.2 Application du mélange d'essai

Imprégner jusqu'à saturation un morceau de tissu de coton (conforme à la norme ISO 105) avec le mélange défini au paragraphe 2.2.2.1 et l'appliquer, après 10 secondes au plus, pendant 10 minutes sur la face extérieure de l'échantillon, avec une pression de 50 N/cm², soit une force de 100 N appliquée sur une surface d'essai de 14 x 14 mm.

Pendant cette période de 10 minutes, le tampon de tissu est réimprégné avec du mélange de façon que la composition du liquide appliqué demeure toujours identique au dosage d'essai prescrit.

Pendant la durée d'application, il est admis que l'on compense la pression exercée sur l'échantillon pour éviter les fissures causées par cette pression.

2.2.2.3 Lavage

A la fin de l'application du mélange d'essai, les échantillons sont séchés à l'air libre, puis lavés avec la solution à $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$, décrite au paragraphe 2.3 (résistance aux détergents).

Les échantillons sont ensuite soigneusement rincés avec de l'eau distillée ne contenant pas plus de 0,2 % d'impuretés, à $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$, puis essuyés à l'aide d'un chiffon doux.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 30
Annexe 6

2.2.3 Résultats

- 2.2.3.1 Après l'essai de résistance aux agents atmosphériques, la surface extérieure des échantillons ne doit présenter ni fissure, ni rayure, ni écaillage, ni déformation et la moyenne des variations de la transmission $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$, mesurée sur les trois échantillons suivant la procédure décrite à l'appendice 2, doit être inférieure ou égale à 0,020 ($\Delta t_m \leq 0,020$).
- 2.2.3.2 Après l'essai de résistance aux agents chimiques, les échantillons ne doivent pas présenter de traces d'attaque chimique susceptibles de provoquer une variation de diffusion $\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$, mesurée suivant la procédure décrite à l'annexe 4, dont la valeur moyenne sur les trois échantillons est inférieure ou égale à 0,020 ($\Delta d_m \leq 0,020$).

2.3 Résistance aux détergents et aux hydrocarbures

2.3.1 Résistance aux détergents

La face extérieure de trois échantillons (lentilles ou échantillons de matériaux), après avoir été chauffée à $50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, est immergée pendant 5 minutes dans un mélange maintenu à $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, et composé de 99 parties d'eau distillée ne contenant pas plus de 0,02 % d'impuretés et d'une partie d'un alkyl arylsulfonate.

A la fin de l'essai, les échantillons sont séchés à $50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$. La surface des échantillons est nettoyée à l'aide d'un chiffon humide.

2.3.2 Résistance aux hydrocarbures

La face extérieure de ces trois échantillons est ensuite frottée légèrement pendant une minute avec un tissu de coton imprégné d'un mélange composé de 70 % de n-heptane et de 30 % de toluène (pourcentage du volume), puis séchée à l'air libre.

2.3.3 Résultats

Après la succession de ces deux essais, la variation de la transmission $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$, mesurée sur les trois échantillons suivant la procédure décrite à l'appendice 2 de la présente annexe, doit avoir une valeur moyenne inférieure ou égale à 0,010 ($\Delta t_m \leq 0,010$).

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 31
Annexe 6

2.4 Résistance à la détérioration mécanique

2.4.1 Méthode de détérioration mécanique

La face extérieure de trois nouveaux échantillons (lentilles) est soumise à l'essai de détérioration mécanique uniforme par la méthode décrite à l'appendice 3 de la présente annexe.

2.4.2 Résultats

Après cet essai, les variations :

de la transmission : $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$,

et de la diffusion : $\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$,

sont mesurées suivant la procédure décrite à l'appendice 2 dans la zone définie au paragraphe 3.2.4.1.1 du présent Règlement et leur valeur moyenne sur les trois échantillons doit être telle que :

$$\Delta t_m \leq 0,100$$

$$\Delta d_m \leq 0,050.$$

2.5 Essai d'adhérence des revêtements éventuels

2.5.1 Préparation de l'échantillon

On incise une surface de 20 x 20 mm du revêtement d'une lentille avec une lame de rasoir ou une aiguille, de manière à obtenir une grille formée de carrés d'environ 2 x 2 mm. La pression de la lame ou de l'aiguille doit être suffisante pour trancher au moins le revêtement.

2.5.2 Description de l'essai

Utiliser une bande adhésive de force d'adhérence 2 N/(cm de largeur) $\pm$ 20 % mesurée dans les conditions normalisées décrites à l'appendice 4 de la présente annexe. Une telle bande adhésive de 25 mm de largeur minimum est pressée sur la surface préparée selon les prescriptions du paragraphe 2.5.1 pendant au moins 5 minutes.

Après cette période, charger l'extrémité de la bande adhésive jusqu'à équilibrer la force d'adhérence sur la surface considérée par une force perpendiculaire à cette surface. A ce moment, donner une vitesse constante d'arrachage de 1,5 m/s $\pm$ 0,2 m/s.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 32
Annexe 6

2.5.3 Résultats

On ne doit pas constater d'altérations notables de la partie quadrillée. Des altérations aux intersections du quadrillage ou sur le bord des incisions sont admises, à condition que la surface altérée ne dépasse pas 15 % de la surface quadrillée.

2.6 Essais du projecteur complet comportant une lentille en matériau plastique

2.6.1 Résistance à la détérioration mécanique de la surface de la lentille

2.6.1.1 Essais

La lentille du projecteur No 1 est soumise à l'essai décrit au paragraphe 2.4.1 ci-dessus.

2.6.1.2 Résultats

Après essai, les résultats des mesures photométriques sur un projecteur, exécutées conformément au présent Règlement, ne doivent pas être supérieurs de plus de 30 % aux valeurs limites prescrites au point B 50, ni inférieurs de plus de 10 % à la valeur limite prescrite au point 50 V.

2.6.2 Essai d'adhérence du revêtement éventuel

La lentille du projecteur No 2 est soumise à l'essai décrit au paragraphe 2.5 ci-dessus.

3. CONTROLE DE LA CONFORMITE DE PRODUCTION

3.1 En ce qui concerne les matériaux utilisés pour la fabrication des lentilles, la conformité au présent Règlement des projecteurs d'une série sera admise si :

3.1.1 Après un essai de résistance aux agents chimiques et un essai de résistance aux détergents et aux hydrocarbures, la surface extérieure des échantillons ne présente ni fissure, ni écaillage, ni déformation visibles à l'oeil nu (voir par. 2.2.2, 2.3.1 et 2.3.2);

3.1.2 Après avoir été soumises à l'essai décrit au paragraphe 2.6.1.1, les valeurs photométriques aux points de mesure considérés au paragraphe 2.6.1.2 respectent les valeurs limites prévues par la conformité de la production pour le Règlement pertinent.

3.2 Si les résultats des essais ne satisfont pas aux prescriptions, les essais sont répétés sur un autre échantillon de projecteur prélevé au hasard.

E/ECE/324
 E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
 Règlement No 57
 page 33
 Annexe 6 - Appendice 1

Annexe 6 - Appendice 1

ORDRE CHRONOLOGIQUE DES ESSAIS D'HOMOLOGATION

A. Essais sur matériaux plastiques (lentilles ou échantillons de matériaux fournis conformément au paragraphe 3.2.4 du présent Règlement).

Essais	Echantillons			Lentilles ou échantillons de matériaux						Lentilles			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.1 Photométrie limitée (par. 2.1.2)										X	X	X	
1.1.1 Changement de température (par. 2.1.1)										X	X	X	
1.1.2 Photométrie limitée (par. 2.1.2)										X	X	X	
1.2.1 Mesure transmission	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
1.2.2 Mesure diffusion	X	X	X					X	X	X			
1.3 Agents atmosphériques (par. 2.2.1)	X	X	X										
1.3.1 Mesure transmission	X	X	X										
1.4 Agents chimiques (par. 2.2.2)	X	X	X										
1.4.1 Mesure diffusion	X	X	X										
1.5 Détergents (par. 2.3.1)				X	X	X							
1.6 Hydrocarbures (par. 2.3.2)				X	X	X							
1.6.1 Mesure transmission				X	X	X							
1.7 Détérioration (par. 2.4.1)								X	X	X			
1.7.1 Mesure transmission								X	X	X			
1.7.2 Mesure diffusion								X	X	X			
1.8 Adhérence (par. 2.5)													X

B. Essais sur les projecteurs complets (fournis conformément au paragraphe 3.2.3 du présent Règlement).

Essais	Projecteur complet	
	Echantillon No	
	1	2
2.1 Détérioration (par. 2.6.1.1)	X	
2.2 Photométrie (par. 2.6.1.2)	X	
2.3 Adhérence (par. 2.6.2)		X

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 34
Annexe 6 - Appendice 2

Annexe 6 - Appendice 2

METHODE DE MESURE DE LA DIFFUSION ET DE LA TRANSMISSION DE LA LUMIERE

1. APPAREILLAGE (voir figure)

Un collimateur K de demi-divergence $\frac{\beta}{2} = 17,4 \times 10^{-4} \text{ rd}$ est diaphragmé à 6 mm à l'aide du diaphragme D_T contre lequel se trouve le porte-échantillon.

Une lentille convergente achromatique L_2 , corrigée des aberrations sphériques, conjugue le diaphragme D_T et le récepteur R; le diamètre de la lentille L_2 doit être tel qu'il ne diaphragme pas la lumière diffusée par l'échantillon dans un cône de demi-angle au sommet $\frac{\beta}{2} = 14^\circ$.

Un diaphragme annulaire D_D d'angles $\frac{\alpha a}{2} = 1^\circ$ et $\frac{\alpha_{\max}}{2} = 12^\circ$ est placé dans un plan focal image de la lentille L_2 .

La partie centrale non transparente du diaphragme est nécessaire pour éliminer la lumière qui vient directement de la source lumineuse. Il doit être possible d'enlever cette partie du diaphragme du faisceau lumineux, de telle manière qu'elle revienne exactement à sa position première.

La distance $L_2 D_T$ et la longueur focale F_2 1/ de la lentille L_2 doivent être choisies de façon que l'image de D_T couvre entièrement le récepteur R.

Pour un flux incident initial ramené à 1 000 unités, la précision absolue de chaque lecture doit être meilleure que l'unité.

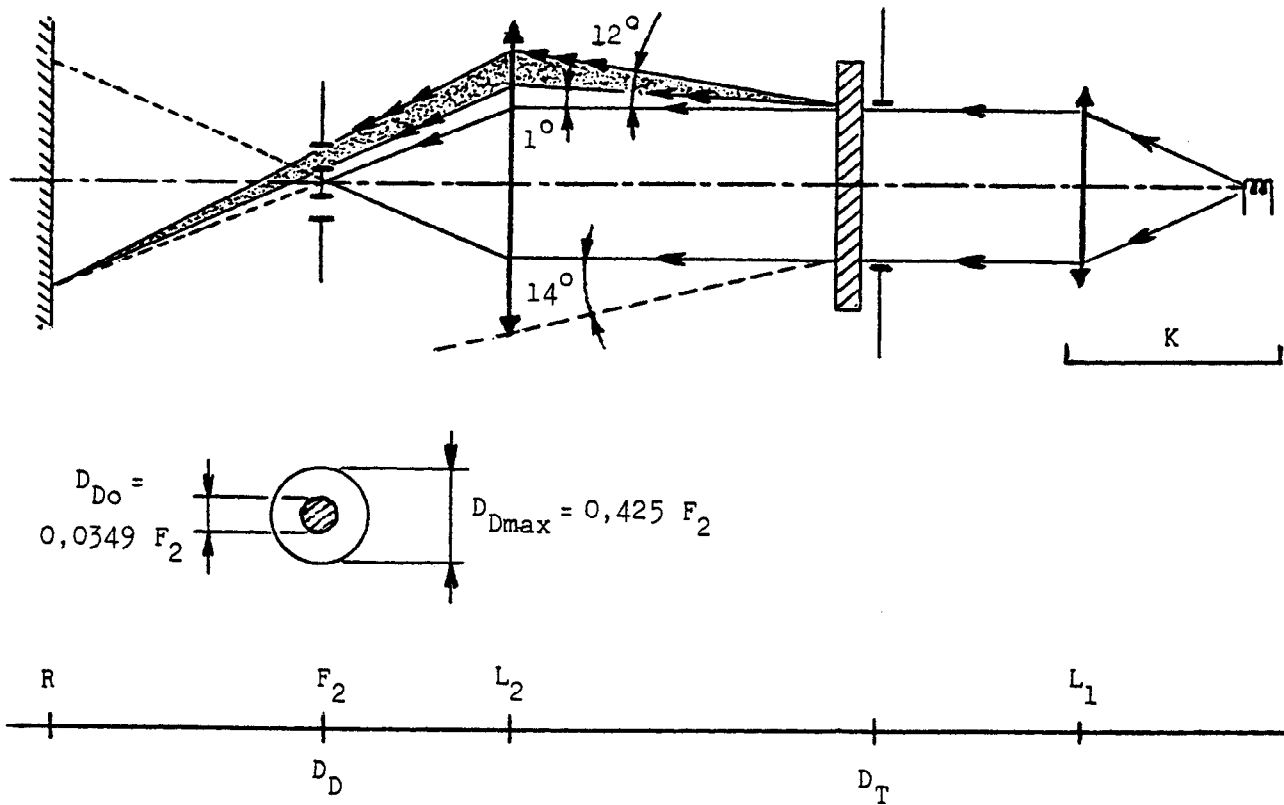
2. MESURES

Les mesures suivantes sont à exécuter :

Lecture	Avec échantillon	Avec partie centrale de D_D	Grandeur représentée
T_1	non	non	Flux incident mesuré initialement
T_2	oui (avant essai)	non	Flux transmis par le matériau neuf dans un champ de 24°
T_3	oui (après essai)	non	Flux transmis par le matériau essayé dans un champ de 24°
T_4	oui (avant essai)	oui	Flux diffusé par le matériau neuf
T_5	oui (après essai)	oui	Flux diffusé par le matériau essayé

1/ Il est recommandé d'utiliser pour L_2 une focale de l'ordre de 80 mm.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 35
Annexe 6 - Appendice 2



E/ECE/324
 E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
 Règlement No 57
 page 36
 Annexe 6 - Appendice 3

Annexe 6 - Appendice 3

METHODE D'ESSAI PAR PROJECTION

1. MATERIEL D'ESSAI

1.1 Pistolet

On utilise un pistolet à eau équipé d'une buse ayant 1,3 mm de diamètre et permettant un débit du liquide de $0,24 \pm 0,02$ l/min sous une pression de 6,0 bars - 0, + 0,5 bar.

Dans ces conditions d'utilisation, on doit obtenir un jet de $170 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$ sur la surface à dégrader située à une distance de $380 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ de la buse.

1.2 Mélange d'essai

Le mélange d'essai est constitué par :

- du sable de silice de dureté 7 sur l'échelle de Mohr et d'une granulométrie comprise entre 0 et 0,2 mm avec une distribution pratiquement normale, ayant un facteur angulaire de 1,8 à 2;
- de l'eau dont la dureté n'est pas supérieure à 205 g/1 000 kg dans des proportions de 25 g de sable pour 1 litre d'eau.

2. ESSAI

La surface extérieure des lentilles des projecteurs est soumise une ou plusieurs fois à l'action du jet de sable, produit par les moyens et dans les conditions décrits ci-dessus; ce jet étant envoyé quasiment perpendiculairement à la surface à détériorer.

La détérioration est contrôlée au moyen d'un (ou plusieurs) échantillon(s) de verre placé(s) comme référence à proximité des lentilles à essayer. La projection de mélange est poursuivie jusqu'à ce que la variation de diffusion sur le (ou les) échantillon(s), mesurée selon la méthode décrite à l'annexe 4, soit telle que :

$$\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2} = 0,0250 \pm 0,0025.$$

Plusieurs échantillons de référence peuvent être utilisés pour vérifier l'homogénéité de la dégradation sur la surface entière à essayer.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 37
Annexe 6 - Appendice 4

Annexe 6 - Appendice 4

ESSAI D'ADHERENCE DE LA BANDE ADHESIVE

1. OBJET

La présente méthode a pour objet de décrire la procédure de détermination du pouvoir adhésif linéaire d'un ruban adhésif sur une plaque de verre.

2. PRINCIPE

Mesurer l'effort nécessaire pour décoller sous un angle de 90° un ruban adhésif d'une plaque de verre.

3. CONDITIONS AMBIANTES SPECIFIEES

L'atmosphère ambiante doit être à $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ et $65\% \pm 5\%$ d'humidité relative (HR).

4. EPROUVETTES

Avant l'essai, conditionner le rouleau échantillon pendant 24 heures dans l'atmosphère spécifiée (voir par. 3 ci-dessus).

Pour chaque rouleau, effectuer l'essai sur 5 éprouvettes de 400 mm de longueur. Les éprouvettes sont prélevées dans les rouleaux en dehors des trois premiers tours.

5. PROCEDURE

L'essai est effectué dans l'atmosphère spécifiée au point 3.

Prélever les 5 éprouvettes en déroulant radialement le ruban à la vitesse approximative de 300 mm/s, puis les appliquer dans les 15 secondes qui suivent de la façon suivante :

Appliquer progressivement le ruban sur la plaque de verre par frottement longitudinal léger du doigt, de telle sorte qu'il n'y ait aucune bulle d'air entre le ruban et la plaque de verre mais sans exercer une pression notable.

Laisser séjourner l'ensemble pendant 10 minutes dans les conditions ambiantes spécifiées.

Décoller l'éprouvette de la plaque sur 25 mm environ, le plan de décollement étant perpendiculaire à l'axe de l'éprouvette.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 38
Annexe 6 - Appendice 4

Fixer la plaque et rabattre à 90° l'extrémité libre du ruban. Appliquer l'effort de façon telle que la ligne de séparation plaque/ruban soit perpendiculaire à cet effort et perpendiculaire à la plaque.

Tirer pour décoller à la vitesse de 300 mm/s $\pm$ 30 mm/s et noter l'effort nécessaire.

6. RESULTATS

Les cinq valeurs trouvées doivent être classées et la valeur médiane doit être retenue comme résultat de la mesure. Cette valeur doit être exprimée en Newton par centimètre de largeur de ruban.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 39
Annexe 7

Annexe 7

PRESCRIPTIONS MINIMALES CONCERNANT L'ECHANTILLONNAGE FAIT PAR UN INSPECTEUR

1. GENERALITES

- 1.1 Les prescriptions de conformité sont considérées comme satisfaites du point de vue mécanique et géométrique, conformément aux prescriptions du présent Règlement, le cas échéant, si les différences n'excèdent pas les écarts inévitables de fabrication.
- 1.2 En ce qui concerne les caractéristiques photométriques, la conformité des projecteurs de série n'est pas contestée si, lors de l'essai des caractéristiques photométriques d'un projecteur quelconque et équipé d'une lampe à incandescence étalon,
- 1.2.1 aucune valeur mesurée ne s'écarte, dans le sens défavorable, de plus de 20 % des valeurs prescrites dans le présent Règlement. Pour la zone III, l'écart maximal admissible est le suivant:
- 0,3 lux, soit 20 %
0,45 lux, soit 30 %
- 1.2.2 et si, pour le faisceau-route, HV étant situé à l'intérieur de l'isolux 0,75 E_{max} , une tolérance de + 20 % pour les valeurs maximales et de - 20 % pour les valeurs minimales est admise en ce qui concerne les valeurs photométriques en un point de mesure quelconque défini aux paragraphes 4.3 et 4.4 de l'annexe 3 du présent Règlement.
- 1.2.3 Si les résultats des essais décrits ci-dessus ne satisfont pas aux prescriptions, les essais sur le projecteur seront répétés en utilisant une autre lampe à incandescence étalon.
- 1.2.4 Les projecteurs présentant des défauts apparents ne sont pas pris en considération.
- 1.3 Les conditions relatives aux coordonnées chromatiques doivent être satisfaites lorsque le projecteur est équipé d'une lampe à incandescence à la température de couleur correspondant à l'étalon A.

Les caractéristiques photométriques d'un projecteur émettant une lumière jaune sélectif doivent, lorsqu'il est équipé d'une lampe à incandescence incolore, être multipliées par 0,84.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 40
Annexe 7

2. PREMIER PRELEVEMENT

Lors du premier prélèvement, quatre projecteurs sont choisis au hasard. Le premier échantillon des deux est marqué A, le deuxième échantillon est marqué B.

2.1 La conformité n'est pas contestée

2.1.1 A l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des projecteurs de série n'est pas contestée si les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs, dans le sens défavorable, sont les suivants :

2.1.1.1 échantillon A

A1:	pour un projecteur	0 %
	pour l'autre projecteur pas plus de	20 %
A2:	pour les deux projecteurs, plus de	0 %
	mais pas plus de	20 %
	passer à l'échantillon B	

2.1.1.2 échantillon B

B1:	pour les deux projecteurs	0 %
-----	---------------------------	-----

2.2 La conformité est contestée

2.2.1 A l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des projecteurs de série est contestée et le fabricant est prié de remettre sa production en conformité avec les prescriptions, si les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

2.2.1.1 échantillon A

A3:	pour un projecteur pas plus de	20 %
	pour l'autre projecteur plus de	20 %
	mais pas plus de	30 %

2.2.1.2 échantillon B

B2:	dans le cas de A2	
	pour un projecteur plus de	0 %
	mais pas plus de	20 %
	pour l'autre projecteur pas plus de	20 %

B3:	dans le cas de A2	
	pour un projecteur	0 %
	pour l'autre projecteur plus de	20 %
	mais pas plus de	30 %

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 41
Annexe 7

2.3 Retrait de l'homologation

La conformité est contestée et le paragraphe 11 appliqué si, à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

2.3.1 échantillon A

A4:	pour un projecteur pas plus de	20 %
	pour l'autre projecteur plus de	30 %
A5:	pour les deux projecteurs plus de	20 %

2.3.2 échantillon B

B4:	dans le cas de A2	
	pour un projecteur plus de	0 %
	mais pas plus de	20 %
	pour l'autre projecteur plus de	20 %
B5:	dans le cas de A2	
	pour les deux projecteurs plus de	20 %
B6:	dans le cas de A2	
	pour un projecteur	0 %
	pour l'autre projecteur plus de	30 %

3. SECOND PRELEVEMENT

Dans le cas des échantillons A3, B2 et B3, il faut procéder à un nouveau prélèvement en choisissant un troisième échantillon C composé de deux projecteurs, et un quatrième échantillon D composé de deux projecteurs, choisis parmi le stock produit après mise en conformité, dans les deux mois qui suivent la notification.

3.1 La conformité n'est pas contestée

3.1.1 A l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des projecteurs de série n'est pas contestée si les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

3.1.1.1 échantillon C

C1:	pour un projecteur	0 %
	pour l'autre projecteur pas plus de	20 %
C2:	pour les deux projecteurs plus de	0 %
	mais pas plus de	20 %
	passer à l'échantillon D	

E/ECE/324
 E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
 Règlement No 57
 page 42
 Annexe 7

3.1.1.2 échantillon D

D1: dans le cas de C2
 pour les deux projecteurs 0 %

3.2 La conformité est contestée

3.2.1 A l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des projecteurs de série est contestée et le fabricant est prié de mettre sa production en conformité, si les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

échantillon D:

D2: dans le cas de C2
 pour un projecteur plus de 0 %
 mais pas plus de 20 %
 pour l'autre projecteur pas plus de 20 %

3.3 Retrait de l'homologation

La conformité est contestée et le paragraphe 11 appliqué si, à l'issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, les écarts des valeurs mesurées sur les projecteurs sont les suivants :

3.3.1 échantillon C

C3: pour un projecteur pas plus de 20 %
 pour l'autre projecteur plus de 20 %

C4: pour les deux projecteurs plus de 20 %

3.3.2 échantillon D

D3: dans le cas de C2
 pour un projecteur 0 % ou plus de 0 %
 pour l'autre projecteur plus de 20 %

4. MODIFICATION DE LA POSITION VERTICALE DE LA COUPURE

Pour vérifier comment change la position verticale de la coupure sous l'effet de la chaleur, la méthode ci-dessous est appliquée :

Après prélèvement conformément à la figure 1, un des projecteurs de l'échantillon A est soumis aux essais conformément à la procédure prévue au paragraphe 2.1 de l'annexe 4 après avoir été soumis trois fois de suite au cycle défini au paragraphe 2.2.2 de l'annexe 4.

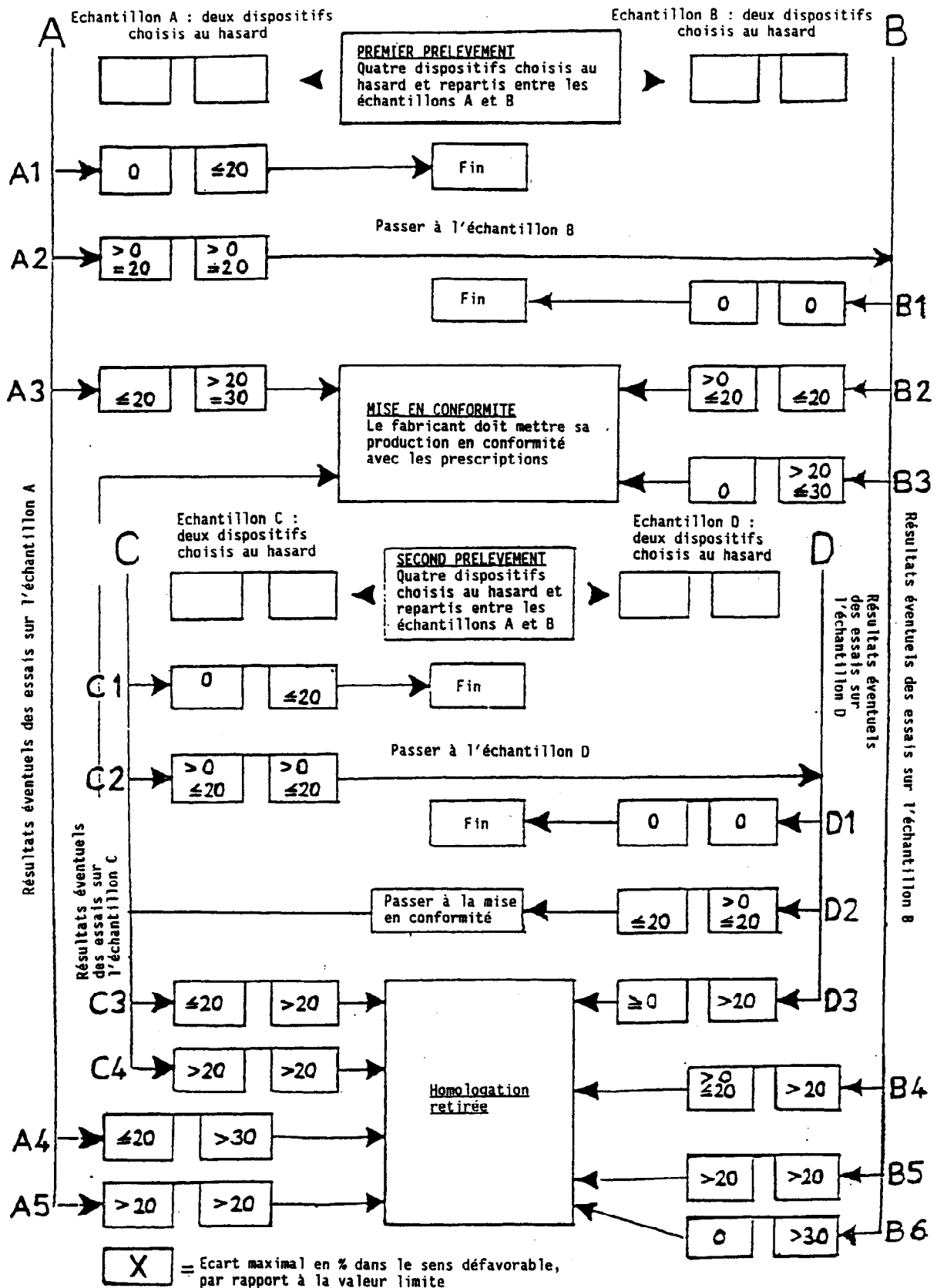
E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.56/Rev.1
Règlement No 57
page 43
Annexe 7

Le projecteur est considéré comme acceptable si Δr ne dépasse pas 1,5 mrad.

Si cette valeur dépasse 1,5 mrad sans excéder 2 mrad, le second projecteur de l'échantillon A est soumis à l'essai, après quoi la moyenne des valeurs absolues enregistrées pour les deux échantillons ne doit pas dépasser 1,5 mrad.

Toutefois, si cette valeur de 1,5 mrad n'est pas respectée pour l'échantillon A, les deux projecteurs de l'échantillon B sont soumis à la même procédure, et la valeur de Δr pour chacun d'entre eux ne doit pas dépasser 1,5 mrad.

Figure 1



E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.58/Amend.2

11 avril 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 58: Règlement No. 59

Amendement 2

Complément 2 à la version originale du Règlement - Date d'entrée en vigueur : 25 décembre 1994

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES DISPOSITIFS SILENCIEUX
D'ÉCHAPPEMENT DE REMPLACEMENT



NATIONS UNIES

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.58/Amend.2
page 2

Modifier le paragraphe 9 comme suit :

"9. CONFORMITE DE LA PRODUCTION

- 9.1. Tout dispositif silencieux d'échappement de remplacement ou tout élément de celui-ci portant une marque d'homologation en application du présent règlement doit être conforme au type de dispositif silencieux homologué et satisfaire aux prescriptions du paragraphe 6 ci-dessus.
- 9.2. Afin de vérifier que les conditions énoncées au paragraphe 9.1. sont remplies, une surveillance adéquate de la production doit être effectuée.
- 9.3. Le détenteur de l'homologation est notamment tenu :
 - 9.3.1. de veiller à l'existence de procédures de contrôle efficace de la qualité des produits;
 - 9.3.2. d'avoir accès à l'équipement de contrôle nécessaire au contrôle de la conformité de chaque type homologué;
 - 9.3.3. de veiller à ce que les résultats des essais soient enregistrés et à ce que les documents annexés restent disponibles pendant une période définie en accord avec le service administratif;
 - 9.3.4. d'analyser les résultats obtenus pour chaque type de produit afin de vérifier et de garantir la stabilité des caractéristiques des produits compte tenu des variations inhérentes à toute production industrielle;
 - 9.3.5. de faire en sorte que pour chaque type de produit, au moins les essais prescrits à l'annexe 5, point 2, soient effectués;
 - 9.3.6. de faire en sorte que tout prélèvement d'échantillons ou d'éprouvettes mettant en évidence la non-conformité avec le type d'essai considéré soit suivi d'un nouveau prélèvement et d'un nouvel essai. Toutes les dispositions nécessaires doivent être prises pour rétablir la conformité de la production correspondante.
- 9.4. Les autorités compétentes qui ont délivré l'homologation peuvent vérifier à tout moment les méthodes de contrôle de conformité appliquées dans chaque unité de production.
 - 9.4.1. Lors de chaque inspection, les registres d'essais et de suivi de la production doivent être communiqués à l'inspecteur.
 - 9.4.2. L'inspecteur peut sélectionner au hasard des échantillons qui seront essayés dans le laboratoire du fabricant. Le nombre

minimal des échantillons peut être déterminé en fonction des résultats des propres contrôles du fabricant.

- 9.4.3. Quand la qualité n'apparaît pas satisfaisante ou quand il semble nécessaire de vérifier la validité des essais effectués en application du paragraphe 9.4.2. ci-dessus, l'inspecteur doit prélever des échantillons qui seront envoyés au service technique qui a effectué les essais d'homologation.
- 9.4.4. Les autorités compétentes peuvent effectuer tout essai prescrit dans le présent règlement.
- 9.4.5. Normalement, les autorités compétentes autorisent une inspection tous les deux ans. Si, au cours de l'une de ces inspections, des résultats négatifs sont constatés, l'autorité compétente veille à ce que toutes les dispositions nécessaires soient prises pour rétablir aussi rapidement que possible la conformité de la production."

Ajouter une nouvelle annexe, ainsi conçue :

"Annexe 5

CONTROLES DE CONFORMITE DE LA PRODUCTION

1. GENERALITES

Ces prescriptions s'appliquent aux essais destinés à vérifier la conformité de la production, conformément aux paragraphes 9.3.5. et 9.4.3. du présent règlement.

2. PROCEDURES D'ESSAI

Les méthodes d'essai, les instruments de mesure et l'interprétation des résultats doivent être conformes à ceux décrits au paragraphe 6 ci-dessus. Le dispositif d'échappement ou l'élément de ce dispositif soumis aux essais doit être essayé dans les conditions stipulées aux paragraphes 6.2., 6.3. et 6.4. ci-dessus.

3. ECHANTILLONNAGE

On choisit un dispositif d'échappement ou un élément de ce dispositif. Si, à l'issue de l'essai défini au paragraphe 4.1., on considère que l'échantillon ne satisfait pas aux prescriptions du présent règlement, deux autres échantillons doivent être soumis aux essais.

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.58/Amend.2
page 4

4. EVALUATION DES RESULTATS

- 4.1. Si les niveaux sonores du dispositif d'échappement ou de l'élément de ce dispositif soumis aux essais conformément aux paragraphes 1 et 2, mesurés conformément au paragraphe 6.2. ci-dessus ne dépassent pas de plus de 1 dB(A) le niveau mesuré pendant les essais d'homologation de ce type de dispositif d'échappement ou d'élément de ce dispositif, ce type de dispositif d'échappement ou d'élément de ce dispositif doit être considéré comme conforme aux prescriptions du présent règlement.
- 4.2. Si le dispositif d'échappement ou l'élément de ce dispositif soumis aux essais conformément au paragraphe 4.1. ne satisfait pas aux prescriptions stipulées dans ce paragraphe, deux autres dispositifs d'échappement ou éléments de ce dispositif du même type doivent être soumis à des essais dans les conditions prévues aux paragraphes 1 et 2 ci-dessus.
- 4.3. Si le niveau sonore du deuxième et/ou du troisième échantillon décrit au paragraphe 4.2. dépasse de plus d'1 dB(A) le niveau mesuré pendant les essais d'homologation de ce type de dispositif d'échappement ou d'élément de ce dispositif, on considère qu'il ne satisfait pas aux prescriptions du présent règlement et le fabricant est tenu de prendre les mesures nécessaires pour rétablir la conformité."
-

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 59 : Règlement n° 60

Amendement 1

Complément 1 au présent Règlement dans sa forme originale
Date d'entrée en vigueur : 16 juin 1995

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES MOTOCYCLES ET
DES CYCLOMOTEURS (À DEUX ROUES) EN CE QUI CONCERNE LES COMMANDES
ACTIONNÉES PAR LE CONDUCTEUR, Y COMPRIS L'IDENTIFICATION DES COMMANDES,
TÉMOINS ET INDICATEURS



NATIONS UNIES

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.59/Amend.1
page 2

Paragraphe 4.4.1., pour la note de bas de page 1/ se référant à ce paragraphe,
lire :

"1/ 1 pour l'Allemagne, ... 8 pour la République tchèque,
... 15 (libre), ... 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce,
24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la
Slovaquie, 28 pour le Bélarus, 29 pour l'Estonie. Les chiffres
suivants ..."

Ajouter un nouveau paragraphe 6.3.2.1.2., ainsi conçu :

"Le déplacement de la commande de sélection des rapports au pied vers
l'avant ou vers l'arrière est aussi autorisé. Dans ce cas, le déplacement
du levier au pied vers l'arrière doit sélectionner, dans l'ordre, des
rapports correspondant à une vitesse croissante et, dans le sens inverse,
des rapports correspondant à une vitesse décroissante. Une position
distincte de 'point mort' effectif doit exister."

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.63/Amend.1
1er août 1989

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 63 : Règlement n° 64

Date d'entrée en vigueur en tant qu'annexe à l'accord :
1er octobre 1985

Amendement 1

Complément 1 au présent Règlement dans sa forme originale (ne
comportant pas de changements dans le numéro d'homologation)
Date d'entrée en vigueur : 17 septembre 1989

**PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES VÉHICULES
MUNIS DE ROUES ET PNEUMATIQUES DE SECOURS À USAGE TEMPORAIRE**



NATIONS UNIES

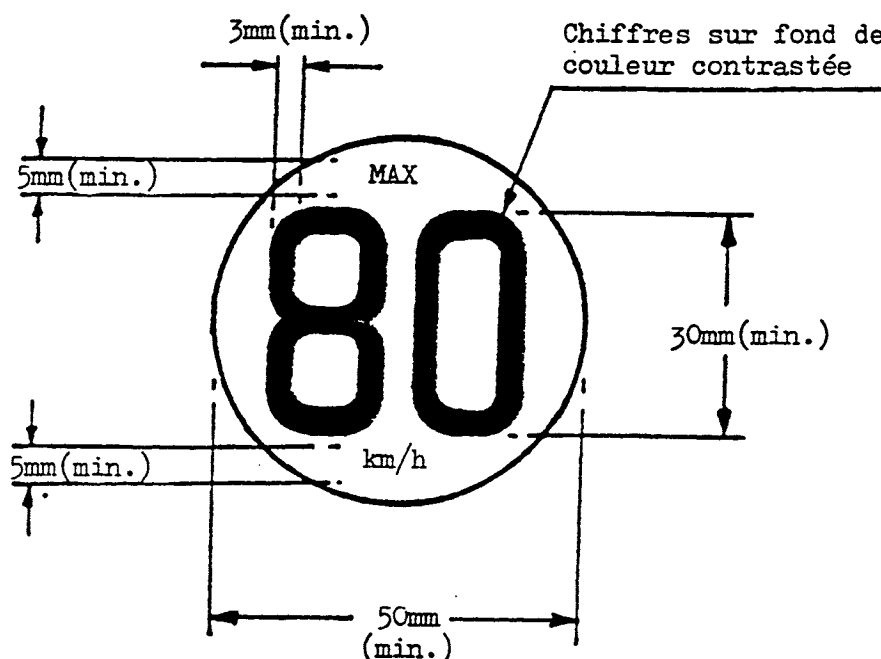
E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.63/Amend.1
page 1

Paragraphe 2.5., modifier comme suit :

'''Pneumatique de secours à usage temporaire', un pneumatique différent d'un pneumatique susceptible d'équiper n'importe quel véhicule dans des conditions de conduite normales et destiné à un usage temporaire uniquement dans des conditions de conduite restreintes."

Paragraphe 5.1.4.1., modifier comme suit :

"Un symbole indiquant la vitesse maximale autorisée est apposé en permanence sur la face extérieure de la roue, en un endroit visible et conformément au diagramme ci-dessous.



Echelle - grandeur nature (1:1)"

Paragraphe 5.1.4.2. : à supprimer

Paragraphe 5.1.4.3. : à renuméroter 5.1.4.2.

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.71/Amend.1/Corr.1

25 août 1995

ACCORD

**CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION
ET LA RECONNAISSANCE RECIPROQUE DE L'HOMOLOGATION
DES EQUIPEMENTS ET PIECES DE VEHICULES A MOTEUR**

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 71 : Règlement No 72

Amendement 1 - Rectificatif 1

Corrections à l'Amendement 1 du Règlement faisant l'objet de la notification
dépositaire C.N.186.1995.TREATIES-32 du 27 juillet 1995

**PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES PROJECTEURS
POUR MOTOCYCLES EMETTANT UN FAISCEAU-CROISEMENT ASYMETRIQUE ET
UN FAISCEAU-ROUTE, ET EQUIPES DE LAMPES HALOGENES (LAMPES HS₁)**



NATIONS UNIES

E/ECE/324) Rev.1/Add.71/Amend.1/Corr.1
E/ECE/TRANS/505)
page 2

Paragraphe 3.2.3., Supprimer le renvoi à la note de bas de page 2/

Paragraphe 4.2., modifier le renvoi au "paragraphe 4" comme suit :
"paragraphe 5.4.2."

Annexe 6,

Paragraphe 1.1 et 1.2., modifier comme suit :

- "1.1. Les échantillons fournis conformément au paragraphe 3.2.4. du présent Règlement doivent satisfaire aux prescriptions indiquées aux paragraphes 2.1. à 2.5. ci-dessous.
- 1.2 Deux parmi les cinq échantillons de feux complets fournis conformément au paragraphe 3.2.3. du présent Règlement, et comportant des lentilles en matériaux plastiques doivent, en ce qui concerne le matériau des lentilles, satisfaire aux prescriptions indiquées au paragraphe 2.6. ci-dessous."

Paragraphe 2.1.2.1., remplacer "B 50" par "B 50 L", et "E_{max} route" par "E_{max}" et supprimer à la fin les mots "HV et E_{max} zone D pour un feu brouillard avant."

Paragraphe 2.4.2., au lieu du renvoi au "paragraphe 2.2.4." lire
"paragraphe 3.2.4.1.1. du présent Règlement."

Paragraphe 2.6.1.2., supprimer à la fin les mots "dans le cas de feux brouillard avant, cette disposition s'applique uniquement aux zones A et B."

Annexe 6 - Appendice 1,

Titre du tableau A, modifier comme suit :

"A. Essais sur matériaux plastiques (lentilles ou échantillons de matériaux fournis conformément au paragraphe 3.2.4. du présent Règlement)."

Tableau A, la première colonne, remplacer l'essai "1.2." par "1.1.2."

Titre du tableau B, modifier comme suit :

"B. Essais sur les projecteurs complets (fournis conformément au paragraphe 3.2.3. du présent Règlement)."

Annexe 6, paragraphe 1.2., au lieu de "l'échelle de Mohr" lire "l'échelle de Mohs".

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.73/Amend.2
17 juillet 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 73 : Règlement n° 74

Amendement 2

Complément 2 au présent Règlement dans sa forme originale
Date d'entrée en vigueur : 9 juin 1995

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES CYCLOMOTEURS
EN CE QUI CONCERNE L'INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE
ET DE SIGNALISATION LUMINEUSE



NATIONS UNIES

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.73/Amend.2
page 2

Ajouter le nouveau paragraphe 3.4. suivant :

"3.4. Les autorités compétentes doivent vérifier qu'il existe des arrangements satisfaisants pour assurer un contrôle efficace de la conformité de la production avant d'accorder l'homologation de type."

Paragraphe 4.4.1., pour la note de bas de page 1/ se référant à ce paragraphe, lire :

"1/ 1 pour l'Allemagne, ... 8 pour la République tchèque, ... 15 (libre), ... 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus et 29 pour l'Estonie. Les chiffres suivants ..."

Remplacer le paragraphe 8 par le texte suivant :

- "8. CONFORMITE DE LA PRODUCTION
- 8.1. Tout cyclomoteur homologué en application du présent règlement doit être fabriqué de façon à être conforme au type homologué en satisfaisant aux prescriptions des paragraphes 5 et 6 ci-dessus.
- 8.2. Des contrôles appropriés de la production doivent être effectués afin de vérifier que les conditions du paragraphe 8.1. sont respectées.
- 8.3. Le titulaire de l'homologation doit en particulier :
- 8.3.1. vérifier qu'il existe des procédures de contrôle efficaces du cyclomoteur en ce qui concerne tous les aspects relatifs à la conformité aux prescriptions des paragraphes 5 et 6 ci-dessus;
- 8.3.2. avoir accès à l'équipement de contrôle nécessaire pour vérifier la conformité à chaque type homologué;
- 8.3.3. s'assurer que, pour chaque type de cyclomoteur on effectue au moins les essais prescrits à l'annexe 5 du présent Règlement ou des contrôles physiques dont on peut tirer des données équivalentes;
- 8.3.4. s'assurer que les données concernant les résultats d'essais et/ou d'autres données de production pertinentes sont enregistrées et que les documents annexés restent disponibles durant une période à définir en accord avec le service administratif;
- 8.3.5. évaluer les données afin de contrôler et d'assurer la constance des caractéristiques en tenant compte des variations propres à une production industrielle;

- 8.3.6. s'assurer que, si les résultats des contrôles mettent en évidence la non-conformité aux prescriptions des paragraphes 5 et 6 ci-dessus, toutes les dispositions nécessaires sont prises pour rétablir la conformité de la production correspondante.
- 8.4. L'autorité compétente qui a délivré l'homologation du type peut vérifier à tout moment les méthodes de contrôle de la conformité applicables à chaque unité de production.
- 8.4.1. Les registres d'essai et les relevés d'inventaire de la production doivent être présentés à l'inspecteur lors de chaque inspection.
- 8.4.2. L'autorité compétente peut procéder à tout essai prescrit dans le présent Règlement. Ces essais seront effectués sur des échantillons prélevés au hasard sans perturber les engagements de livraison des fabricants.
- 8.5. L'autorité compétente s'efforcera d'obtenir une fréquence d'une inspection par an. Cela est toutefois à la discrétion de l'autorité compétente et fonction de sa confiance dans les dispositions prises pour assurer un contrôle efficace de la conformité de la production. Si des résultats négatifs sont enregistrés, l'autorité compétente veillera à ce que toutes les mesures nécessaires soient prises pour rétablir la conformité de la production dans les plus brefs délais."

Ajouter une nouvelle annexe 5, ainsi libellée :

"Annexe 5

VERIFICATION DE LA CONFORMITE DE LA PRODUCTION

1. ESSAIS

1.1. Emplacement des feux

L'emplacement des feux tels qu'ils sont spécifiés au paragraphe 6 doit être vérifié conformément aux dispositions générales du paragraphe 5 du présent Règlement.

Les valeurs mesurées pour les distances doivent être telles que les diverses spécifications applicables à chaque feu soient respectées.

1.2. Visibilité des feux

1.2.1. Les angles de visibilité géométrique doivent être vérifiés conformément au paragraphe 2.10. du présent Règlement.

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.73/Amend.2
page 4

Les valeurs mesurées pour les angles doivent être telles que les diverses spécifications applicables à chaque feu soient respectées, étant entendu que les limites des angles peuvent avoir une tolérance correspondant à l'écart de $\pm 3^\circ$ admis au paragraphe 5.3. pour le montage des dispositifs de signalisation lumineuse.

- 1.2.2. La visibilité d'un feu rouge vers l'avant et d'un feu blanc vers l'arrière doit être vérifiée conformément au paragraphe 5.9. du présent Règlement.

1.3. Branchements électriques et témoins

Les branchements électriques doivent être vérifiés en allumant tous les feux dont le circuit électrique du cyclomoteur est équipé.

Les feux et témoins doivent fonctionner conformément aux dispositions du paragraphe 5.10. du présent Règlement et aux spécifications individuelles applicables à chaque feu.

- 1.4. La présence, le nombre, la couleur, la disposition et, le cas échéant, la catégorie des feux seront vérifiés par inspection visuelle des feux et de leurs inscriptions.

Ils devront être tels que les prescriptions du paragraphe 5.11. ainsi que les spécifications individuelles applicables à chaque feu soient respectées."

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.76/Amend.1
1^{er} septembre 1992

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 76 : Règlement n° 77

Amendement 1

Comprenant :

- Le complément 1 au présent Règlement dans sa forme originale
Date d'entrée en vigueur : 5 mai 1991
- Le complément 2 au présent Règlement dans sa forme originale
Date d'entrée en vigueur : 24 septembre 1992
- Les modifications faisant l'objet de la notification dépositaire
C.N.115.1992. TREATIES-11 : 1^{er} juillet 1992

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES FEUX DE
STATIONNEMENT POUR LES VÉHICULES À MOTEUR



NATIONS UNIES

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.76/Amend.1
page 2

Paragraphe 3.2.1, modifier le texte comme suit :

"d'une description technique succincte précisant notamment, à l'exception des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables, les catégories de lampes à incandescence prescrites; chaque catégorie de lampes à incandescence correspond à l'une ou l'autre de celles qui figurent au Règlement No 37."

Paragraphe 4.1.2, modifier le texte comme suit :

"l'indication, nettement lisible et indélébile, de la catégorie ou des catégories de lampes à incandescence prescrites; cette disposition n'est pas valable pour les feux de stationnement équipés de sources lumineuses non remplaçables."

Ajouter un nouveau paragraphe 4.1.3 libellé comme suit :

"Dans le cas de feux de stationnement équipés de sources lumineuses non remplaçables, doivent porter la marque de la tension nominale et de la consommation nominale en watts."

Ajouter un nouveau paragraphe 7.1.3 libellé comme suit :

"S'il s'agit d'un feu unique contenant plus d'une source lumineuse, le feu doit avoir l'intensité minimale requise lorsqu'une source lumineuse quelconque est défaillante, et lorsque toutes les sources lumineuses fonctionneront, les intensités maximales ne doivent pas être dépassées."

Ajouter un nouveau paragraphe 7.4, ainsi libellé :

"7.4 Les performances photométriques des feux comportant plusieurs sources lumineuses doivent être contrôlées conformément aux dispositions de l'annexe 4."

Paragraphe 8, modifier le texte comme suit :

"Toutes les mesures s'effectuent avec des lampes à incandescence-étalon incolores des types prévus pour le dispositif, réglées pour émettre le flux lumineux normal prescrit pour ce type de lampe. Toutes les mesures sur des feux de stationnement équipés de sources lumineuses non remplaçables s'effectuent sous une tension de 13,5 V ou 28,0 V."

Annexe 1, ajouter un nouveau renvoi à la note et la note "3/" relative à la rubrique 2 doit être libellée comme suit :

"3/ Pour les feux de stationnement équipés de sources lumineuses non remplaçables, indiquer le nombre et la consommation totale en watts des sources lumineuses."

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.76/Amend.1
page 3

Paragraphe 9, ajouter à la fin du paragraphe la phrase suivante :

"Toutefois, pour les feux équipés de sources de lumière non remplaçables, les caractéristiques colorimétriques doivent être vérifiées, les sources de lumière étant présentes dans les feux, sous une tension de 6.75 V, 13.5 V ou 28.0 V."

Annexe 4, ajouter un nouveau paragraphe 3, ainsi libellé :

"3. Mesure photométrique pour les feux comportant plusieurs sources lumineuses

Les performances photométriques doivent être contrôlées :

3.1 Pour les lampes à incandescence ou autres sources lumineuses non remplaçables (fixes) :

à la tension prescrite par le fabricant; le laboratoire d'essai peut exiger du fabricant qu'il fournisse la source d'alimentation spéciale nécessaire pour alimenter ces lampes.

3.2 Pour les lampes à incandescence remplaçables :

si elles comportent des lampes à incandescence de 6.75 V, 13.5 V ou 28.0 V fabriquées en série, les valeurs d'intensité lumineuse obtenues doivent être comprises entre la limite maximale indiquée dans le présent Règlement et la limite minimale dudit Règlement augmentée en fonction de l'écart toléré du flux lumineux autorisé pour le type de lampe à incandescence choisi, selon le Règlement No 37 pour les lampes à incandescence de fabrication courante; on peut aussi utiliser une lampe à incandescence-étalon dans chacune des différentes positions successivement, lorsqu'elle fonctionne à son flux de référence, les différentes mesures obtenues dans chaque position étant additionnées.

Annexe 5, ajouter à la fin la phrase suivante :

"Toutefois, pour les feux équipés de sources de lumière non remplaçables, les caractéristiques colorimétriques doivent être vérifiées, les sources de lumière étant présentes dans les feux, sous une tension de 6.75 V, 13.5 V ou 28.0 V."

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.77/Amend.2

11 avril 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 77: Règlement No. 78

Amendement 2

Comprenant :

La série 02 d'amendements au Règlement - Date d'entrée en vigueur : 8 janvier 1995

Complément 1 à la série 02 d'amendements au Règlement - Date d'entrée en vigueur : 21 mars 1995

PRESRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES VÉHICULES DE LA CATÉGORIE L
EN CE QUI CONCERNE LE FREINAGE



NATIONS UNIES

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.77/Amend.2
page 2

Paragraphe 1.2.3., à supprimer.

Ajouter le nouveau paragraphe 5.1.1.3. suivant :

"5.1.1.3. Les garnitures de frein ne doivent pas contenir d'amiante."

Paragraphe 5.2.3., modifier comme suit :

"5.2.3. Tout véhicule de la catégorie L2 doit être équipé :

Ajouter un nouveau paragraphe 5.2.3.3., comme suit :

"5.2.3.3. En outre, tout véhicule de la catégorie L2 doit être équipé d'un dispositif de freinage de stationnement qui agit sur la (les) roue(s) d'au moins un essieu. Le dispositif de freinage de stationnement, qui peut être l'un des deux dispositifs prévus au paragraphe 5.2.3.1. ci-dessus, doit être indépendant du dispositif qui agit sur l'autre (les autres) essieu(x)."

Paragraphe 5.2.4., modifier comme suit :

- "5.2.4. Tout véhicule de la catégorie L5 doit être équipé :
- 5.2.4.1. d'un dispositif de freinage de service avec commande au pied qui actionne les freins sur toutes les roues et d'un dispositif de freinage de secours qui peut être le frein de stationnement, et
 - 5.2.4.2. d'un dispositif de freinage de stationnement qui agit sur les roues d'au moins un essieu. Le dispositif de freinage de stationnement doit être indépendant du dispositif de freinage de service."

Ajouter un nouveau paragraphe 12 libellé comme suit :

- "12. DISPOSITIONS TRANSITOIRES
- 12.1. Aucune Partie contractante ne pourra refuser des homologations demandées en application du présent Règlement modifié par la série 02 d'amendements.
 - 12.2. A partir du 1er janvier 1995, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne délivreront l'homologation que si le type de véhicule homologué satisfait aux prescriptions du présent Règlement modifié par la série 02 d'amendements.
 - 12.3. A partir du 1er janvier 1997, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement peuvent refuser une première immatriculation nationale (première entrée en service) pour un véhicule qui ne satisfait pas aux prescriptions de la série 02 d'amendements à ce Règlement."

Annexe 2

Dans l'Exemple de marque d'homologation, modèle A, remplacer le numéro d'homologation "012439" par "022439" et modifier comme suit la légende :

"... en application du Règlement No 78, sous le numéro d'homologation 022439. Les deux premiers chiffres du numéro signifient que le Règlement No 78 comprenait déjà la série 02 d'amendements lorsque l'homologation a été délivrée."

Dans l'Exemple de marque d'homologation, modèle B, remplacer le numéro d'homologation "012439" par "022439" et le numéro d'homologation "001628" (se rapportant au Règlement No 40 et donné comme exemple) par "011628" et modifier comme suit la légende :

"... le Règlement No. 78 comprenait la série 02 d'amendements alors que le Règlement No 40 comprenait la série 01 d'amendements."

Annexe 3,

Paragraphe 2.1.1., modifier comme suit (la note de bas de page incluse) :

"2.1.1. Vitesse d'essai $V = 40 \text{ km/h}$ */ pour les catégories L1 et L2,
 $V = 60 \text{ km/h}$ */ pour les catégories L3 et L4.

*/ Les véhicules des catégories L1 et L2 dont la vitesse maximale (V_{max}) est inférieure à 45 km/h et les véhicules des catégories L3 et L4 dont la vitesse maximale est inférieure à 67 km/h doivent être essayés à une vitesse égale à $0.9 V_{\text{max}}$."

Paragraphe 2.1.2., modifier comme suit :

"2.1.2. Pour l'essai d'efficacité résiduelle du type I (véhicule des catégories L3 et L4), il faut consigner"

Paragraphe 2.1.2.1. et 2.1.2.2., dans les tableaux, supprimer la dernière ligne libellée :

L5	$S \leq 0.1 \cdot V + V^2/75$	2.9 **/
----	-------------------------------	---------

et modifier la note de bas de page "**/" relative aux tableaux comme suit :

**/ Si ces valeurs concernant un seul dispositif de freinage ne peuvent être atteintes en raison d'une adhérence limitée, on y substituera les valeurs suivantes pour un essai avec véhicule en charge et les deux freins utilisés ensemble : L2 : 4.4 m/s^2 ;
L3 : 5.8 m/s^2 ."

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.82/Rev.1/Corr.2

24 mars 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 82: Règlement No. 83

Révision 1 - Rectificatif 2

Rectificatif 2 à la série 01 d'amendements au Règlement faisant l'objet de la
notification dépositaire C.N.315.1994.TREATIES-36 du 21 novembre 1994

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES VÉHICULES EN CE QUI CONCERNE
L'ÉMISSION DE POLLUANTS SELON LES EXIGENCES DU MOTEUR EN MATIÈRE DE CARBURANT



NATIONS UNIES

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.82/Rev.1/Corr.2
page 2

Paragraphe 5.3.1.4.3.1., (anglais seulement).

Paragraphe 5.3.1.4.4., second alinéa, modifier comme suit :

"... (c'est-à-dire pour la masse de monoxyde de carbone et/ou pour la masse combinée d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote, et/ou pour la masse de particules) ce dépassement"

Paragraphe 7.1.1.2.2., au lieu de "d'un volant d'inertie équivalente plus lourd que le volant utilisé" lire "d'une inertie équivalente plus lourde que l'inertie utilisée."

Paragraphe 7.1.1.2.3., au lieu de "d'un volant d'inertie équivalente moins lourd que le volant utilisé" lire "d'une inertie équivalente moins lourde que l'inertie utilisée."

Paragraphe 8.3.1.1.3.1., (anglais seulement).

Annexe 4

Ajouter le nouveau paragraphe 4.1.4.5. suivant

"4.1.4.5. La distance réelle parcourue par le véhicule sera mesurée à partir du mouvement de rotation du rouleau (dans le cas d'un banc à deux rouleaux, prendre le rouleau avant)."

Paragraphe 4.5.1., ajouter à la liste "les gaz purs" ce qui suit :

"....
- Monoxyde de carbone : pureté minimale 99.5%
- Propane : pureté minimale 99.5%"

Paragraphe 5.1., supprimer dans le texte les mots "des masses en rotation."

Paragraphe 5.2., modifier le renvoi au numéro de paragraphe "4.1.4." pour lire "4.1.5."

Annexe 4 - Appendice 2, paragraphe 1.2.2., modifier comme suit :

"....
pour $V \leq 12$ km/h :
 P_a soit comprise entre 0 et $P_a = KV_{12}^3 \pm 5\% KV_{12}^3 \pm 5\% PV_{80}^3$
(sans être négative),

ou K : caractéristique
...."

Annexe 4 - Appendice 3

Paragraphe 5.1.2.2.6. et 5.2.2.2.3., modifier le renvoi au numéro de paragraphe "4.1.4.1." pour lire "4.1.4.2." (deux fois).

Paragraphe 5.4.1.2.7., modifier comme suit :

"5.4.1.2.7. Calculer la force absorbée moyenne :

$$F_{\text{route}} = M \cdot \Gamma$$

où M :
....."

Paragraphe 5.4.2.2.1., modifier comme suit :

"5.4.2.2.1. Réglage de la force à la pente en régime stabilisé

Sur banc à rouleaux, la résistance totale est de la forme

$$F_{\text{route}} = F_{\text{indiquée}} + F_{\text{roulement de l'essieu moteur}}$$

dans laquelle :

$F_{\text{indiquée}}$: Force absorbée par le frein dynamométrique
(indiquée par le système d'affichage);

F_{route} : Résistance à l'avancement définie au
paragraphe 5.4.1.2.7.;

$F_{\text{roulement de l'essieu moteur}}$: sera

- (a) mesurée sur le banc à rouleaux si c'est possible.
Le véhicule en essai, boîte au point mort, est amené par le banc à la vitesse d'essai; la résistance totale de l'essieu moteur est alors lue sur l'appareil de mesure du banc à rouleaux;
- (b) déterminée pour les bancs à rouleaux ne permettant pas la mesure.
Pour les bancs à deux rouleaux, la résistance au roulement R_R sera celle qui est déterminée au préalable sur la route.
Pour les bancs à un rouleau, la résistance au roulement R_R sera celle qui est déterminée sur route multipliée par un coefficient (R) égal au rapport de la masse de l'essieu moteur à la masse totale du véhicule.

Note: $F_{\text{roulement de l'essieu moteur}}$ est obtenue par la courbe:

$$F = f(V).$$

Les méthodes (a) et (b) sont valables pour les bancs à rouleaux avec la compensation de la résistance à la friction."

E/ECE/324 }
 E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.82/Rev.1/Corr.2
 page 4

Paragraphe 5.4.2.2.4., modifier comme suit :

"5.4.2.2.4. Afficher la force F indiquée sur le frein d'absorption pour la vitesse choisie."

Paragraphe 5.4.2.2.5., remplacer le symbole " F_A " par " $F_{\text{indiquée}}$ ".

Annexe 4 - Appendice 6,

Paragraphe 3.2., modifier comme suit :

"3.2. Par un raccord en T, on ajoute de manière continue de l'oxygène ou de l'air synthétique au courant de gaz étalon jusqu'à ce que la concentration"

Paragraphe 4.1.1., modifier le renvoi aux numéros des paragraphes "4.2.2. et 4.2.3." pour lire "4.4.1. et 4.4.2."

Annexe 4 - Appendice 8, paragraphe 1.1., modifier comme suit :

"1.1. On calcule les émissions massiques de polluants avec l'équation suivante :

$$m_i = V_{\text{mix}} \times Q_i \times k_H \times C_i \times 10^{-6} \quad (\text{g/test})$$

quand les émissions massiques sont exprimées en g/test;

$$M_i = \frac{m_i}{d} \quad (\text{g/km})$$

quand les émissions sont exprimées en g/km;

Dans ces formules :

m_i = émission massique du polluant (i) en g/test;

M_i = émission massique du polluant (i) en g/km;

V_{mix} = volume ...
"

Annexe 7

Paragraphes 7.2.2. et 7.3.2., modifier la valeur " $370 \pm 10 \text{ mm H}_2\text{O}$ " à lire " $3.630 \pm 0.1 \text{ kPa}$ " (deux fois).

Paragraphe 7.2.4., modifier la valeur " $50 \text{ mm H}_2\text{O}$ " à lire " 0.490 kPa ".

Paragraphe 7.3.5., modifier la valeur " $100 \text{ mm H}_2\text{O}$ " à lire " 0.980 kPa ".

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
19 juillet 1995

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 82 : Règlement n° 83

Révision 1 – Amendement 1

La série 02 d'amendements – Date d'entrée en vigueur : 2 juillet 1995

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES VÉHICULES EN CE QUI CONCERNE
L'ÉMISSION DE POLLUANTS SELON LES EXIGENCES DU MOTEUR EN MATIÈRE DE CARBURANT



NATIONS UNIES

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
page 2

Paragraphe 4.4.1., pour la note de bas de page 1/ se référant à ce paragraphe,
lire :

"1/ ... 23 pour la Grèce, 24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus et 29 pour l'Estonie. Les chiffres suivants ..."

Paragraphe 5.2.1, modifier comme suit :

- "5.2.1 Les véhicules à moteur à allumage commandé doivent être soumis aux essais suivants, comme indiqué dans le tableau 1 :
- type I (contrôle des émissions moyennes à l'échappement après un démarrage à froid)
 - type II (émissions de monoxyde de carbone au régime de ralenti)
 - type III (émissions de gaz de carter)
 - type IV (émissions par évaporation)
 - type V (durabilité des dispositifs anti-pollution)."

Paragraphe 5.2.2, à supprimer.

Paragraphe 5.2.3, modifier comme suit :

- "5.2.3 Les véhicules à allumage par compression doivent être soumis aux essais suivants, comme indiqué dans le tableau 1 :
- type I (contrôle des émissions moyennes à l'échappement après un démarrage à froid)
 - type V (durabilité des dispositifs anti-pollution)."

Paragraphe 5.2.4, à supprimer.

E/ECE/324)
 E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
 page 3

Tableau 1 : Système d'homologation, remplacer par le tableau suivant (les notes 5/ et 6/ sont supprimées) :

"Tableau 1 : Système d'homologation"

Essai d'homologation	Véhicules fonctionnant à l'essence plombée	Véhicules fonctionnant à l'essence sans plomb	Véhicules fonctionnant au gazole
	Homologation A	Homologation B	Homologation C
	(identique au Règlement No 15/04) M1, N1	M1 véhicules 3/ N1 véhicules 4/	M1 véhicules N1 véhicules
Type I	Oui (masse $\leq 3,5$ t) partie 1	Oui (masse $\leq 3,5$ t) partie 1 et partie 2	Oui (masse $\leq 3,5$ t) partie 1 et partie 2
Type II	Oui	Oui (masse $> 3,5$ t)	---
Type III	Oui	Oui	---
Type IV	---	Oui (masse $\leq 3,5$ t)	---
Type V	---	Oui (masse $\leq 3,5$ t)	Oui (masse $\leq 3,5$ t)
Extension	Paragraphe 7	Paragraphe 7	Paragraphe 7 M2 et N2 véhicules avec une masse de référence n'excédant pas 2 840 kg

3/ 4/ Application des paragraphes 5.1.2.1 (restricteur) et 5.1.2.2 (marquage)."

Paragraphe 5.3.1.2.1, modifier comme suit :

"5.3.1.2.1 A l'exception des véhicules visés aux paragraphes 5.3.1.4.1.1 et 5.3.1.4.1.2 (Homologation A), on exécute sans interruption un essai d'une durée totale de 19 minutes ..."

Paragraphe 5.3.1.2.4, modifier comme suit :

"5.3.1.2.4 Pour les véhicules visés aux paragraphes 5.3.1.4.1.1 et 5.3.1.4.1.2 (Homologation A), on exécute sans interruption un essai d'une durée totale de 13 minutes ..."

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
page 4

Paragraphe 5.3.1.4, modifier comme suit :

"5.3.1.4 Sous réserve des paragraphes 5.3.1.4.5 et 5.3.1.5, l'essai est exécuté trois fois. Excepté pour les véhicules visés aux paragraphes 5.3.1.4.1.1 et 5.3.1.4.1.2 (Homologation A), pour chaque essai, les résultats doivent être multipliés par ..."

Paragraphe 5.3.1.4.2.1, modifier comme suit :

"5.3.1.4.2.1 Pour les véhicules équipés d'un moteur à allumage commandé fonctionnant à l'essence non plombée, les limites fixées sont :

Catégorie de véhicule		Masse de référence	Valeurs limites	
			Masse de monoxyde de carbone	Masse combinée d'hydrocarbure et d'oxydes d'azote
		Mr (kg)	L1 (g/km)	L2 (g/km)
M 5/		toutes	2,72	0,97
N1 6/	catégorie I	$Mr \leq 1\,250$	2,72	0,97
	catégorie II	$1\,250 < Mr \leq 1\,700$	5,17	1,4
	catégorie III	$1\,700 < Mr$	6,9	1,7

5/ Sauf :

- les véhicules conçus pour le transport de personnes ayant plus de six places, conducteurs individuels compris;
- les véhicules dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kg.

6/ Et les véhicules de la catégorie M visés par la note 5/."

Paragraphes 5.3.1.4.2.2 et 5.3.1.4.2.3, à supprimer.

E/ECE/324)
 E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
 page 5

Paragraphe 5.3.1.4.3.1, modifier comme suit :

"5.3.1.4.3.1 Pour les véhicules équipés d'un moteur à allumage par compression fonctionnant au gazole, les limites fixées sont :

Catégorie de véhicule		Masse de référence	Valeurs limites		
			Masse de monoxyde de carbone	Masse combinée d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote	Masse de particules
		Mr (kg)	L1 (g/km)	L2 (g/km)	L4 (g/km)
M 5/		toutes	2,72	0,97	0,14
N1 6/	catégorie I	$Mr \leq 1\,250$	2,72	0,97	0,14
	catégorie II	$1\,250 < Mr \leq 1\,700$	5,17	1,4	0,19
	catégorie III	$1\,700 < Mr$	6,9	1,7	0,25

5/ Sauf :

- les véhicules conçus pour le transport de personnes ayant plus de six places, conducteurs individuels compris;

- les véhicules dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kg.

6/ Et les véhicules de la catégorie M visés par la note 5/."

Paragraphe 5.3.1.4.3.2 et 5.3.1.4.3.3, à supprimer.

Paragraphe 5.3.2.1 et 5.3.2.2, modifier comme suit :

"5.3.2.1 L'essai doit être exécuté sur les véhicules équipés d'un moteur à allumage commandé et aux paragraphes 5.3.1.4.1.1 et 5.3.1.4.1.2 (Homologation A) et sur les véhicules dont la masse est supérieure à 3,5 t (Homologation B).

5.3.2.2 Lors du contrôle dans les conditions prévues à l'annexe 5, la teneur volumique en monoxyde de carbone des gaz d'échappement émis au régime de ralenti ne doit pas dépasser 3,5 %, dans les conditions de réglage fixées par le constructeur ou avec les réglages utilisés pour l'essai du type I (Homologation A) et ne doit pas dépasser 4,5 % à l'intérieur de la plage de réglages spécifiée dans l'annexe 5."

Paragraphe 5.3.4.1, modifier comme suit :

"5.3.4.1 Cet essai doit être effectué sur tous les véhicules visés au paragraphe 1, à l'exception de ceux ayant un moteur à allumage par compression, et ceux visés aux paragraphes 5.3.1.4.1.1 et 5.3.1.4.1.2 (Homologation A) et sur les véhicules fonctionnant à l'essence plombée dont la masse est supérieure à 3,5 t.

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
page 6

Paragraphe 5.3.5.1, modifier comme suit :

"5.3.5.1 Cet essai doit être exécuté sur tous les véhicules visés au paragraphe 1 et concernés par l'essai au paragraphe 5.3.1, à l'exception de ceux visés aux paragraphes 5.3.1.4.1.1 et 5.3.1.4.1.2 (Homologation A)."

Paragraphe 7.1.1.1, modifier comme suit :

"7.1.1.1 Véhicules autres que ceux visés aux paragraphes 5.3.1.4.1.1 et 5.3.1.4.1.2 (Homologation A) :

L'homologation peut être étendue seulement aux véhicules ayant une masse de référence correspondant à l'utilisation de l'inertie équivalente immédiatement supérieure ou de n'importe quelle inertie équivalente inférieure."

Ajouter le nouveau paragraphe 7.1.1.2, suivant :

"7.1.1.2 Dans le cas des véhicules appartenant à la catégorie N₁ et des véhicules de la catégorie M visés dans la note 5/ du paragraphe 5.3.1.4, si la masse de référence du type de véhicule pour lequel l'extension de l'homologation est demandée correspond à l'utilisation d'un volant d'inertie équivalente moins lourd que le volant utilisé pour le type de véhicule déjà homologué, l'extension de l'homologation est accordée si les masses des polluants obtenus sur le véhicule déjà homologué satisfont aux limites prescrites pour le véhicule pour lequel l'extension de l'homologation est demandée."

Le paragraphe 7.1.1.2 devient le paragraphe 7.1.1.3 et est modifié comme suit :

"7.1.1.3 Véhicules visés aux paragraphes 5.3.1.4.1.1 et 5.3.1.4.1.2 (Homologation A) :"

Les paragraphes 7.1.1.2.1 à 7.1.1.2.3 deviennent les paragraphes 7.1.1.3.1 à 7.1.1.3.3.

Paragraphe 8.3.1.1.2.1, modifier comme suit :

"8.3.1.1.2.1 Les limites du paragraphe 5.3.1.4.2.1 sont remplacées par :

E/ECE/324)
 E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
 page 7

Catégorie de véhicule	Masse de référence	Valeurs limites	
		Masse de monoxyde de carbone	Masse combinée d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote
	Mr (kg)	L1 (g/km)	L2 (g/km)
M 5/	toutes	3,16	1,13
N ₁ 6/	Mr ≤ 1 250	3,16	1,13
	1 250 < Mr ≤ 1 700	6,0	1,6
	1 700 < Mr	8,0	2,0

5/ Sauf :

- les véhicules conçus pour le transport de personnes ayant plus de six places, conducteurs individuels compris;
- les véhicules dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kg.

6/ Et les véhicules de la catégorie M visés par la note 5/."

Paragraphe 8.3.1.1.2.2 et 8.3.1.1.2.3, à supprimer.

Paragraphe 8.3.1.1.3.1, modifier comme suit :

"8.3.1.1.3.1 Les limites du paragraphe 5.3.1.4.3.1 sont remplacées par :

Catégorie de véhicule	Masse de référence	Valeurs limites		
		Masse de monoxyde de carbone	Masse combinée d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote	Masse de particules
	Mr (kg)	L1 (g/km)	L2 (g/km)	L4 (g/km)
M 5/	toutes	3,16	1,13	0,18
N ₁ 6/	Mr ≤ 1 250	3,16	1,13	0,18
	1 250 < Mr ≤ 1 700	6,0	1,6	0,22
	1 700 < Mr	8,0	2,0	0,29

5/ Sauf :

- les véhicules conçus pour le transport de personnes ayant plus de six places, conducteurs individuels compris;
- les véhicules dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kg.

6/ Et les véhicules de la catégorie M visés par la note 5/."

E/ECE/324)
 E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
 page 8

Paragraphe 8.3.1.1.3.2 et 8.3.1.1.3.3, à supprimer.

Paragraphe 13.1.2, modifier comme suit :

"13.1.2 Pour l'homologation et la conformité de production des véhicules decatégorie M₁ (Homologation B), équipés d'un moteur à allumage commandé et de cylindrée de plus de 2 litres, l'essai est conduit selon la méthode décrite au paragraphe 5.3.1.2.4."

Paragraphe 13.2, modifier comme suit :

"13.2 Homologation C des véhicules à allumage par compression et à injection directe :

Pour les véhicules de la catégorie M₁ 5/ jusqu'au 1er juillet 1994 pour l'homologation et jusqu'au 31 décembre 1994 pour la première mise en circulation, et

Pour les véhicules de la catégorie N₁ 6/ jusqu'au 1er octobre 1994 pour l'homologation et jusqu'au 1er octobre 1994 pour la première mise en circulation,

Les valeurs limites afférentes à la masse combinée d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote et à la masse de particules des véhicules équipés d'un moteur à allumage par compression du type à injection directe sont celles qui résultent de la multiplication par un facteur de 1,4 des valeurs L2 et L4 des tableaux figurant sous les paragraphes 5.3.1.4 (pour l'homologation) et 8.1.1.1 (pour le contrôle de la conformité).

5/ Sauf :

- les véhicules conçus pour le transport de personnes ayant plus de six places, conducteurs individuels compris;
- les véhicules dont la masse maxima est supérieure à 2 500 kg.

6/ Et les véhicules de la catégorie M visés par la note 5/."

Paragraphe 13.3, modifier comme suit :

"13.3 Homologation B ou C des véhicules sous-motorisés dont la vitesse maximale n'excède pas 130 km/h :

13.3.1 Pour les véhicules de la catégorie M 5/ équipés d'un moteur d'une puissance maximale inférieure ou égale à 30 kW et dont la vitesse maximale n'excède pas 130 km/h, la vitesse maximale du cycle extra-urbain (partie deux) est limitée à 90 km/h jusqu'au 1er juillet 1994.

13.3.2 Pour les véhicules de la catégorie N₁ 6/ dont le rapport puissance/poids est inférieur ou égal à 30 kW/t 11/ et dont la vitesse maximale n'excède pas 130 km/h, la vitesse maximale du

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
page 9

cycle extra-urbain (partie deux) est limitée à 90 km/h jusqu'au 1er janvier 1996 pour les véhicules de la catégorie I et jusqu'au 1er janvier 1997 pour les véhicules des catégories II et III.

Après ces dates, lorsque les véhicules n'atteignent pas l'accélération et la vitesse maximale indiquées pour le cycle d'essai, il faut appuyer à fond sur l'accélérateur jusqu'à ce que l'on rejoigne à nouveau la courbe indiquée. Les écarts par rapport au cycle d'essai doivent être consignés dans le rapport d'essai.

5/ Sauf :

- les véhicules conçus pour le transport de personnes ayant plus de six places, conducteurs individuels compris;
- les véhicules dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kg.

6/ Et les véhicules de la catégorie M visés par la note 5/.

11/ Masse maximale en charge techniquement admissible déclarée par le constructeur.

Annexe 2, modifier le texte comme suit :

Rubrique 7, à supprimer;

Les rubriques 8, 8.1, 9 et 10 deviennent les rubriques 7, 7.1, 8 et 9;

Rubrique 11, à supprimer;

Les rubriques 12 à 12.3 deviennent les rubriques 10 à 10.3;

Rubrique 12.4, à supprimer;

Les rubriques 13 à 17 deviennent les rubriques 11 à 15;

Les rubriques 18 et 18.1 deviennent les rubriques 16 et 16.1 et sont modifiées comme suit :

"16. Essai du type I :

16.1 Résultats des essais d'homologation effectués conformément à l'annexe 4 : 2/

CO : g/essai ou g/km 2/

(HC + NO_x) : g/essai ou g/km 2/

Particules : g/essai ou g/km 2/"

Les rubriques 18.2 à 18.6, deviennent les rubriques 16.2 à 16.6;

Rubriques 19 à 19.3, à supprimer;

Les rubriques 20 à 23 deviennent les rubriques 17 à 20;

E/ECE/324)
E/ECE/TRANS/505) Rev.1/Add.82/Rev.1/Amend.1
page 10

La rubrique 24 devient la rubrique 21 et les mots : "1 photographie du moteur et du compartiment moteur" sont à supprimer.

Annexe 3, exemples de marques et de données d'homologation, remplacer le numéro d'homologation No "01 2439" par "02 2439" (six fois) et les mots "série 01 d'amendements" par "série 02 d'amendements." (trois fois)

Annexe 4

Paragraphe 7.1, remplacer le renvoi au paragraphe 6.6.2 par le paragraphe 6.2.2.

Annexe 5,

Paragraphe 2.2, lire :

"2.2 Essai du type II

2.2.1 Pour l'homologation A, l'essai du type II doit être effectué aussitôt après l'exécution du cycle urbain (partie un) de l'essai du type I, le moteur tournant au ralenti, sans utilisation de l'enrichisseur de démarrage. Immédiatement avant chaque mesure de la teneur en monoxyde de carbone, il doit être exécuté un cycle élémentaire urbain, tel que décrit au paragraphe 2.1 de l'annexe 4 du présent Règlement.

2.2.2 Pour l'homologation B, véhicules dont la masse excède 3,5 tonnes, au cours de l'essai, la température ambiante doit être comprise entre 293 et 303 K (20° et 30 °C). Le moteur doit être chauffé jusqu'à ce que toutes les températures des fluides de refroidissement et de lubrification ainsi que la pression du lubrifiant aient atteint leur point d'équilibre."

Paragraphe 2.5.2.1, lire :

"2.5.2.1 Pour l'homologation A, on procède en premier lieu à une mesure dans les conditions de réglage fixées pour l'essai de type I;

 Pour l'homologation B, véhicules dont la masse excède 3,5 tonnes, on procède en premier lieu à une mesure dans les conditions de réglage fixées par le constructeur."

Annexe 6, paragraphe 2.1, lire :

"2.1 L'essai du type III est exécuté conformément aux dispositions du tableau 1 du présent règlement."

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 89 : Règlement No 90

Amendement 1

La série 01 d'amendements — Date d'entrée en vigueur : 18 septembre 1994

**PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION
DES GARNITURES DE FREIN ASSEMBLÉES DE RECHANGE
POUR LES VÉHICULES À MOTEUR ET LEURS REMORQUES**



NATIONS UNIES

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.1/Add.89/Amend.1
page 2

Modifier comme suit le paragraphe 5.1. :

".....

d) Les garnitures de frein ne doivent pas contenir d'amiante."

Ajouter un nouveau paragraphe 12 libellé comme suit :

"12. DISPOSITIONS TRANSITOIRES

12.1. Aucune Partie contractante ne pourra refuser de délivrer des homologations demandées en application du présent Règlement modifié par la série 01 d'amendements.

12.2. A partir du 1er janvier 1995, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne délivreront l'homologation que si la garniture de frein assemblée de rechange homologué satisfait aux prescriptions du présent Règlement modifié par la série 01 d'amendements.

12.3. Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement doivent continuer d'autoriser le montage ou l'utilisation sur un véhicule en service d'une garniture de frein assemblée de rechange homologué en vertu du présent Règlement à la version originale non amendée."

Annexe 3

Exemple de marque et de données d'homologation, remplacer le numéro d'homologation "00047/901" par "01047/901" et modifier comme suit la légende :

"..... Dans cet exemple les deux premiers chiffres du numéro d'homologation signifient que le Règlement No 90 comprenait déjà la série 01 d'amendements lorsque le numéro d'homologation a été attribué et les trois chiffres suivants sont"
