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

7 mai 1997

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE PRESCRIPTIONS TECHNIQUES UNIFORMES APPLICABLES AUX VEHICULES A ROUES, AUX EQUIPEMENTS ET AUX PIECES SUSCEPTIBLES D'ETRE MONTES OU UTILISES SUR UN VEHICULE A ROUES ET LES CONDITIONS DE RECONNAISSANCE RECIPROQUE DES HOMOLOGATIONS DELIVREES CONFORMEMENT A CES PRESCRIPTIONS*/

(Révision 2, comprenant les amendements entrés en vigueur le 16 octobre 1995)

Additif 3: Règlement No. 4

Révision 1

Comprenant:
Complément 1 à la version originale du Règlement - Date d'entrée en vigueur : 6 mai 1974
Complément 2 à la version originale du Règlement - Date d'entrée en vigueur : 28 février 1989
Complément 3 à la version originale du Règlement - Date d'entrée en vigueur : 5 mai 1991
Complément 4 à la version originale du Règlement - Date d'entrée en vigueur : 30 août 1992
Complément 5 à la version originale du Règlement - Date d'entrée en vigueur : 11 février 1996
Complément 6 à la version originale du Règlement - Date d'entrée en vigueur : 15 janvier 1997

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES DISPOSITIFS D'ECLAIRAGES DE LA PLAQUE ARRIERE D'IMMATRICULATION DES VEHICULES AUTOMOBILES (A L'EXCEPTION DES MOTOCYCLES) ET DE LEURS REMORQUES

NATIONS UNIES

---

*/ Ancien titre de l'Accord:

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.

GE.97-21449

Règlement No 4

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES DISPOSITIFS D'ECLAIRAGE DE LA PLAQUE-ARRIERE D'IMMATRICULATION DES VEHICULES A MOTEUR (A L'EXCEPTION DES MOTOCYCLES) ET DE LEURS REMORQUES

TABLE DES MATIERES

REGLEMENT — Page

1. Définitions 4
2. Demande d'homologation 4
3. Inscriptions 4
4. Homologation 5
5 Spécifications générales 7
6 Couleur de la lumière 7
7. Incidence de la lumière 7
8. Méthode de mesure 8
9. Caractéristiques photométriques 8
10. Conformité de la production 8
11. Sanctions pour non-conformité de la production 9
12. Arrêt définitif de la production 9
13. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des service administratifs 9

ANNEXES

Annexe 1 - Schémas de marques d'homologation 10
Annexe 2 - Communication 13
Annexe 3 - Point de mesure pour l'essai 15
Annexe 4 - Champ minimal de visibilité de la surface destinée à être éclairée 17
Annexe 5 - Mesure photométrique pour les feux comportant plusieurs sources lumineuses 19

1. DEFINITIONS

Au sens du présent Règlement, on entend:

1.1. par "Feux de plaques arrière d'immatriculation", le dispositif d'éclairage des plaques arrière d'immatriculation dénommé ci-après "dispositif d'éclairage" assurant l'éclairage par réflexion de la plaque-arrière d'immatriculation. Pour l'homologation de ce dispositif, on détermine l'éclairage de l'emplacement destiné à recevoir la plaque.

1.2. Les définitions contenues dans le Règlement No 48 et sa série d'amendements en vigueur à la date de la demande d'homologation de type sont applicables au présent Règlement.

2. DEMANDE D'HOMOLOGATION

La demande d'homologation sera présentée par le détenteur de la marque de fabrique ou de commerce ou son représentant dûment accrédité. Elle précisera si le dispositif est prévu pour l'éclairage d'un emplacement long (520 x 120 mm), d'un emplacement haut (340 x 240 mm), d'une plaque pour les tracteurs agricoles ou forestiers (240 x 165 mm), ou de toute autre combinaison de ces plaques. Elle sera accompagnée pour chaque type:

a) de dessins en trois exemplaires suffisamment détaillés pour permettre l'identification du type et indiquant les conditions géométriques du montage du dispositif d'éclairage par rapport à la surface qui doit recevoir la plaque d'immatriculation ainsi que les contours de la zone convenablement éclairée; les dessins doivent montrer la position prévue pour le numéro d'homologation par rapport au cercle de la marque d'homologation;

b) d'une description technique succincte précisant notamment le type et la puissance de la lampe ou des lampes prévues par le constructeur. Cette disposition ne s'applique pas aux feux équipés de sources lumineuses non remplaçables 1/;

c) de deux échantillons, munis de la lampe ou des lampes prévues.

3. INSCRIPTIONS

Les dispositifs d'éclairage présentés à l'homologation porteront:

a) la marque de fabrique ou de commerce du fabricant ou du constructeur du dispositif d'éclairage;

1/ Dans la norme ISO 7227:1987 "Véhicules routiers - dispositifs d'éclairage et de signalisation lumineuse - vocabulaire", la source lumineuse est définie comme un émetteur d'énergie radiante et visible.

b) un emplacement de grandeur suffisante pour la marque d'homologation; cet emplacement sera indiqué sur les dessins mentionnés au paragraphe 2 a) ci-dessus.

c) Dans le cas de feux équipés de sources lumineuses non remplaçables l'indication de la tension nominale et de la consommation nominale en watts.

4. HOMOLOGATION

4.1. Lorsque les deux échantillons d'un type de dispositif d'éclairage présenté en exécution du paragraphe 2 ci-dessus satisfont aux prescriptions du présent Règlement, l'homologation est accordée.

4.2. Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation. Les deux premiers chiffres du numéro d'homologation (actuellement 00, correspondant à la version originale du présent Règlement) doivent indiquer 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 dispositif visé par le présent Règlement, sauf en cas d'extension de l'homologation à un dispositif ne différant de celui déjà homologué que par la couleur de la lumière émise.

4.3. L'homologation ou l'extension ou le refus de l'homologation d'un type de dispositif d'éclairage 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 2 du présent Règlement.

4.4. Tout dispositif d'éclairage conforme à un type homologué en application du présent Règlement sera muni, en plus des marques figurant aux paragraphes 3 a) et 3 c) ci-dessus, d'une marque d'homologation internationale conforme à l'annexe 1 ci-après et composée:

4.4.1. D'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre "E" suivie d'un numéro distinctif du pays ayant délivré l'homologation 2/;

4.4.2. Du numéro d'homologation disposé au voisinage du cercle;

4.4.3. Le symbole additionnel suivant: La lettre "L".

4.4.4. Les deux premiers chiffres du numéro d'homologation indiquant la plus récente série d'amendements au présent Règlement peuvent être placés au voisinage du symbole additionnel "L".

4.5. La marque et les symboles mentionnés aux paragraphes 4.4.1., 4.4.2. et 4.4.3. seront indélébiles et nettement lisibles même quand le dispositif d'éclairage est monté sur le véhicule.

4.6. Lorsque deux ou plusieurs feux font partie du même ensemble de feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres, l'homologation ne pourra être accordée que si chacun de ces feux satisfait aux prescriptions du présent Règlement ou d'un autre Règlement. Les feux qui ne satisfont à aucun de ces Règlements ne doivent pas faire partie de cet ensemble de feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres.

4.6.1. Lorsque des feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres satisfont aux prescriptions de plusieurs Règlements, on peut apposer une marque internationale d'homologation unique comportant un cercle entourant la lettre "E" suivie du numéro distinctif du pays qui a délivré l'homologation, d'un numéro d'homologation et, au besoin, de la flèche prescrite. Cette marque d'homologation peut être placée en un endroit quelconque des feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres, à condition:

4.6.1.1. d'être visible quand les feux ont été installés;

2/ 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, 29 pour l'Estonie, 30-36 (libres) et 37 pour la Turquie. Les numéros suivants seront attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de ratification 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 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.

4.6.1.2. qu'aucun élément des feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres qui transmet la lumière ne puisse être enlevé sans que soit enlevée en même temps la marque d'homologation.

4.6.2. Le symbole d'identification de chaque feu correspondant à chaque Règlement en vertu duquel l'homologation a été accordée, ainsi que la série d'amendements correspondant aux dernières modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation seront indiqués:

4.6.2.1. soit sur la plage éclairante appropriée,

4.6.2.2. soit en groupe, de manière que chacun des feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres puisse être clairement identifié (voir trois exemples possibles dans l'annexe 1).

4.6.3. Les dimensions des éléments d'une marque d'homologation unique ne doivent pas être inférieures aux dimensions minimales prescrites pour les plus petits des marquages individuels par un Règlement au titre duquel l'homologation est délivrée.

4.6.4. Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation. Une même Partie contractante ne peut pas attribuer ce numéro à un autre type de feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres visés par le présent Règlement.

4.7. L'annexe 1 donne des exemples de marques d'homologation des feux simples (figure 1) et des feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres (figure 2) avec tous les symboles additionnels mentionnés ci-dessus.

5. SPECIFICATIONS GENERALES

5.1. Chacun des échantillons satisfera aux spécifications d'éclairage indiquées ci-après au paragraphe 9. 3/

La construction de dispositif d'éclairage doit être telle que la surface destinée à être éclairée reste sur toute sa surface visible de l'arrière dans le champ défini en croquis de l'annexe 4 ci-jointe.

5.2. Toutes les mesures s'effectuent en réglant la lampe, ou les lampes, du dispositif d'éclairage au feux lumineux minimal prescrit pour la tension d'essai par la norme prévue de la lampe ou des lampes pour l'appareil.

3/ Ces spécifications permettent d'assurer une bonne visibilité du numéro d'immatriculation lorsque, sur le véhicule, l'inclinaison du numéro ne dépasse pas 30° de part ou d'autre de la verticale.

5.2.1. Toutes les mesures effectuées sur des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables (à incandescence et autres) doivent l'être à 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V respectivement.

Dans le cas de sources lumineuses alimentées par une alimentation spéciale, les tensions d'essai ci-dessus doivent être appliquées aux bornes d'entrée de cette alimentation.

Le laboratoire d'essai peut exiger que le fabricant lui fournisse l'alimentation spéciale requise pour alimenter de telles sources lumineuses.

6. COULEUR DE LA LUMIERE

La lumière du feu du dispositif d'éclairage doit être suffisamment incolore pour ne pas modifier sensiblement la couleur de la plaque d'immatriculation.

7. INCIDENCE DE LA LUMIERE

Le constructeur du dispositif d'éclairage fixe les conditions de montage de ce dispositif par rapport à l'emplacement destiné à la plaque d'immatriculation; ce dispositif doit occuper une position telle qu'en aucun des points de la surface à éclairer l'angle d'incidence de le lumière sur la surface de la plaque ne soit supérieur à 82°, cet angle étant mesuré par rapport à l'extrémité de la plage éclairante du dispositif la plus éloignée de la surface de la plaque. Lorsqu'il y a plus d'un dispositif d'éclairage, cette exigence ne s'applique qu'à la partie de la plaque destinée à être éclairée par la dispositif correspondant.

Le dispositif devra être conçu de façon qu'aucun rayon de lumière ne soit dirigé directement vers l'arrière, exception faite de rayons de lumière rouge dans le cas ou le dispositif est combiné ou groupé avec un feu arrière.

8. METHODE DE MESURE

Les luminances seront mesurées sur une feuille de papier buvard blanc mat, d'un facteur de réflexion diffuse d'un minimum de 70%, ayant les dimensions et placée à l'endroit qu'occuperait normalement le signe d'immatriculation et 2 mm en avant de son support.

Les luminances seront mesurées perpendiculairement à la surface du papier aux points dont l'annexe 3 indique la position en fonction de la destination du dispositif, chaque point représentant une zone circulaire ayant 25 mm de diamètre.

9. CARACTERISTIQUES PHOTOMETRIQUES

La luminance B doit être au moins égale à 2,5 cd/m² en chacun des points de mesure définis à l'annexe 3.

Le gradient de la luminance entre les valeurs B_1 et B_2, mesurées en deux points quelconques 1 et 2 choisis parmi les points mentionnes ci-dessus, ne peut dépasser 2 x Bo/cm, Bo étant la luminance minimale relevée aux divers points de mesure, c'est-à-dire:

$$\frac{B_2 - B_1}{\text{distance 1-2 en cm}} \leq 2 \times Bo/cm$$

10. CONFORMITE DE LA PRODUCTION

Tout dispositif d'éclairage portant une marque d'homologation prévue au présent Règlement doit être conforme au type homologué.

Pour un dispositif quelconque prélevé dans une fabrication de série, la luminance B ne peut être inférieure à 2 cd/m² et, dans la formule du gradient, le facteur 2 peut être remplacé par 3.

11. SANCTIONS POUR NON-CONFORMITE DE LA PRODUCTION

11.1. L'homologation délivrée pour un dispositif d'éclairage en application du présent Règlement peut être retirée si les conditions énoncées ci-dessus ne sont pas respectées.

11.2. Au cas où une Partie à l'Accord appliquant le présent Règlement retirerait une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle en informera aussitôt les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d'une copie de la fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 2 du présent Règlement.

12. ARRET DEFINITIF DE LA PRODUCTION

Si le titulaire d'une homologation arrête définitivement la production d'un dispositif d'éclairage faisant l'objet du présent Règlement, il en informera l'autorité qui a délivré l'homologation. A la suite de cette communication, cette autorité en informera les autres Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, au moyen d'une copie de la fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 2 du présent Règlement.

13. NOMS ET ADRESSES DES SERVICES TECHNIQUES CHARGES DES ESSAIS D'HOMOLOGATION ET DES SERVICES ADMINISTRATIFS

Les Parties à l'Accord 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 des services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation et de refus ou de retrait d'homologation émises dans les autres pays.

_____

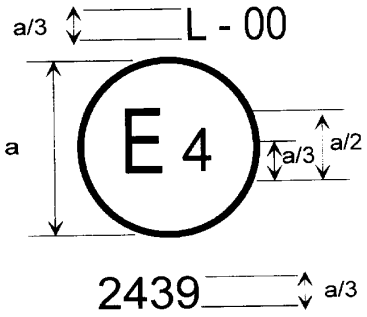
Annexe 1

SCHEMAS DE MARQUES D'HOMOLOGATION

Figure 1

(Marquage des feux simples)

Modèle A



a = 5 mm min

La marque d'homologation ci-dessus apposée sur un dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière (L) d'un véhicule, indique que ce dispositif a été homologué aux Pays-Bas (E4) conformément au Règlement No 4 sous le numéro 2439.

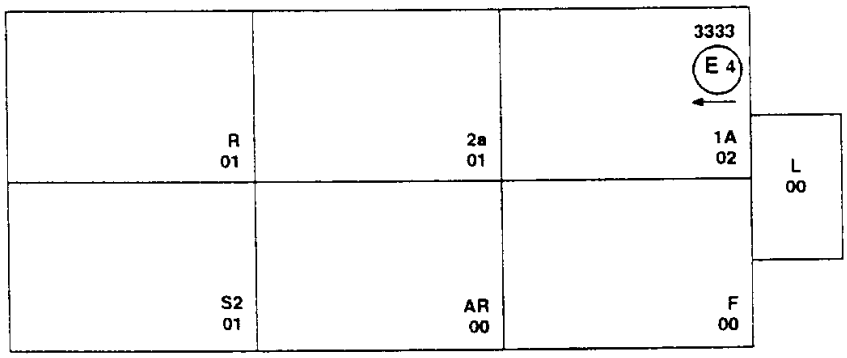
Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée à sa forme originale ou amendée suivant les cas par les compléments respectifs, conformément aux prescriptions du Règlement No 4.

Figure 2

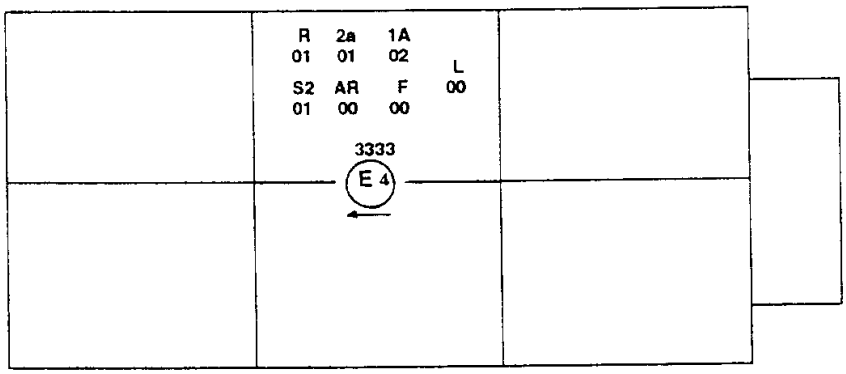
Marquage simplifié des feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres

(Les lignes verticales et horizontales schématisent les formes du dispositif de signalisation et ne font pas partie de la marque d'homologation)

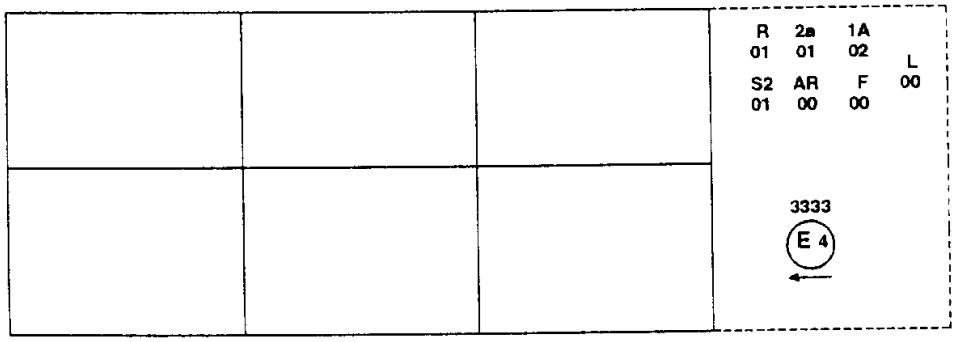
Modèle B



Modèle C



Modèle D



Note: Les trois exemples de marques d'homologation (modèles B, C et D) représentent trois variantes possibles du marquage d'un dispositif d'éclairage lorsque deux ou plusieurs feux font partie du même ensemble de feux groupés, combinés ou incorporés les uns aux autres. Cette marque d'homologation indique que ce dispositif a été homologué aux Pays-Bas (E4) sous le numéro d'homologation 3333 et comporte:

Un catadioptre de la classe IA, homologué conformément à la série 02 d'amendements au Règlement No 3;

Un indicateur de direction arrière de la catégorie 2A, homologué conformément à la série 01 d'amendement au Règlement No 6;

Un feu-position arrière rouge (R) homologué conformément à la série 01 d'amendements au Règlement No 7;

Un feu-brouillard arrière (F) homologué conformément au Règlement No 38 dans sa version originale;

Un feu-marche arrière (AR) homologué conformément au Règlement No 23 dans sa version originale;

Un feu-stop à deux niveaux d'éclairage (S2) homologué conformément à la série 01 d'amendements au Règlement No 7;

Un dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière (L) homologué conformément au Règlement No 4 dans sa forme originale.

_____

Annexe 2

(Format maximal : A.4 (210 x 297 mm))

COMMUNICATION

émanant de : Nom de l'administration :
.....
.....
.....

E 1/
...

concernant: 2/ HOMOLOGATION ACCORDEE
HOMOLOGATION ETENDUE
HOMOLOGATION REFUSEE
HOMOLOGATION RETIREE
ARRET DEFINITIF DE LA PRODUCTION

d'un type de dispositif d'éclairage de la plaque arrière d'immatriculation des véhicules à moteur (à l'exception des motocycles) et de leurs remorques en application du Règlement No 4

No d'homologation..... No d'extension.....

1. Marque de fabrique ou de commerce du dispositif: . . . . . .

2. Désignation du type de dispositif par le fabricant: . . . . . .

3. Nom et adresse du fabricant: . . . . . .

4. Nom et adresse du mandataire du fabricant (le cas échéant): . . . . . .
. . . . . .

5. Dispositif soumis à l'homologation le: . . . . . .

6. Service technique chargé des essais: . . . . . .

7. Date du procès-verbal délivré par ce service: . . . . . .

8. Numéro du procès-verbal délivré par ce service: . . . . . .

9. Description sommaire 3/:

- Dispositif destiné à l'éclairage: d'un emplacement haut
d'un emplacement long
d'une plaque pour tracteurs agricoles ou forestiers 2/

10. Position de la marque d'homologation: . . . . . .

11. Motif(s) de l'extension d'homologation (le cas échéant): . . . . . .
. . . . . .

12. Homologation accordée/prorogée/refusée/retirée 2/:

13. Lieu: . . . . . .

14. Date: . . . . . .

15. Signature: . . . . . .

16. Est annexée la liste des pièces constituant le dossier d'homologation déposé au Service administratif ayant délivré l'homologation et pouvant être obtenu sur demande.

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

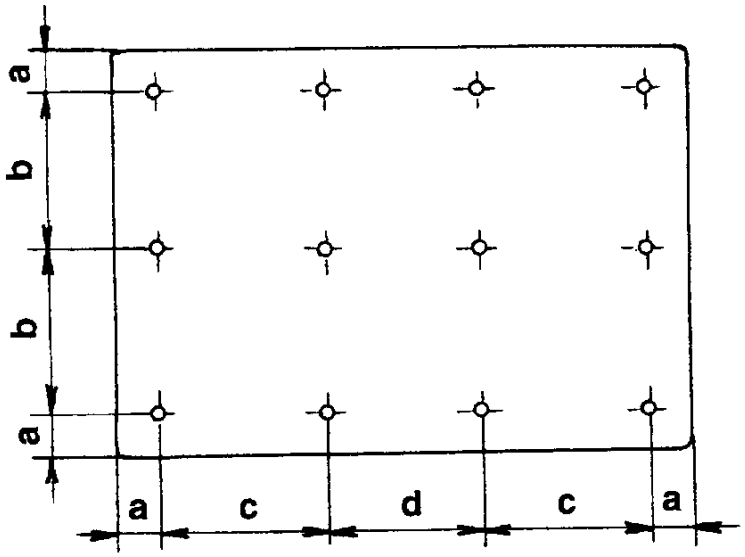
2/ Biffer les mentions inutiles.

3/ Dans le cas de feux équipés de sources lumineuses non remplaçables, indiquer le nombre et la consommation totale en watts des sources lumineuses.

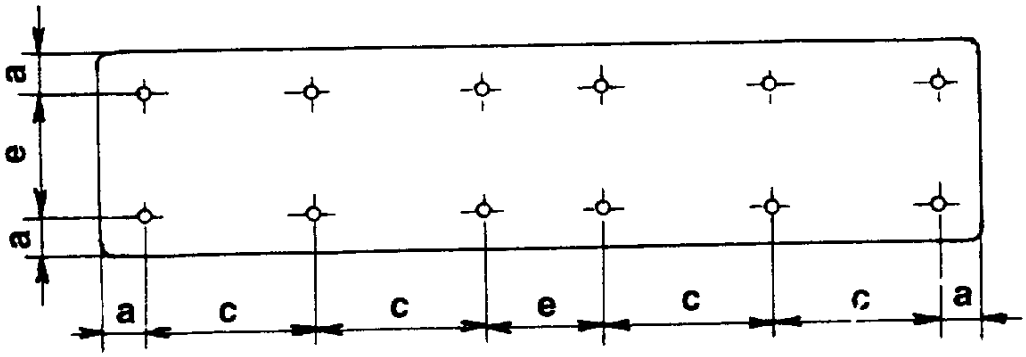
Annexe 3

POINT DE MESURE POUR L'ESSAI

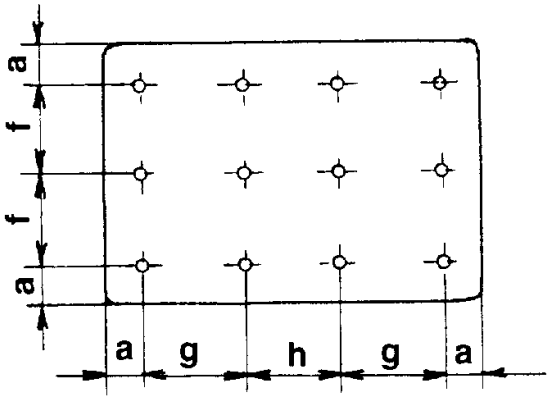
a) des dispositifs destinés à l'éclairage d'un emplacement haut (340 x 240 mm)



b) des dispositifs destinés à l'éclairage d'un emplacement long (520 x 120 mm)



c) des dispositifs destinés à l'éclairage d'une plaque pour tracteurs agricoles ou forestiers (240 x 165 mm)

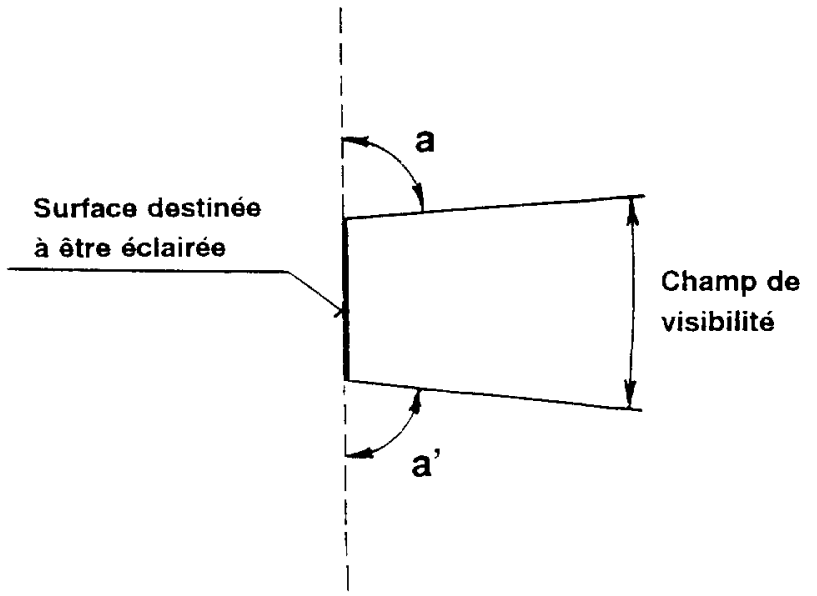


a = 25 mm	b = 95 mm	c = 100 mm	d = 90 mm
e = 70 mm	f = 57,5 mm	g = 65 mm	h = 60 mm

Note: Dans le cas de dispositifs destinés à l'éclairage de deux plaques ou de toutes les plaques, les points de mesure sont ceux résultant de la combinaison des figures correspondantes ci-dessus selon le contour indiqué par le fabricant ou le constructeur, mais, dans le cas où deux points de mesure sont distants de moins de 30 mm, il n'est retenu que l'un d'eux.

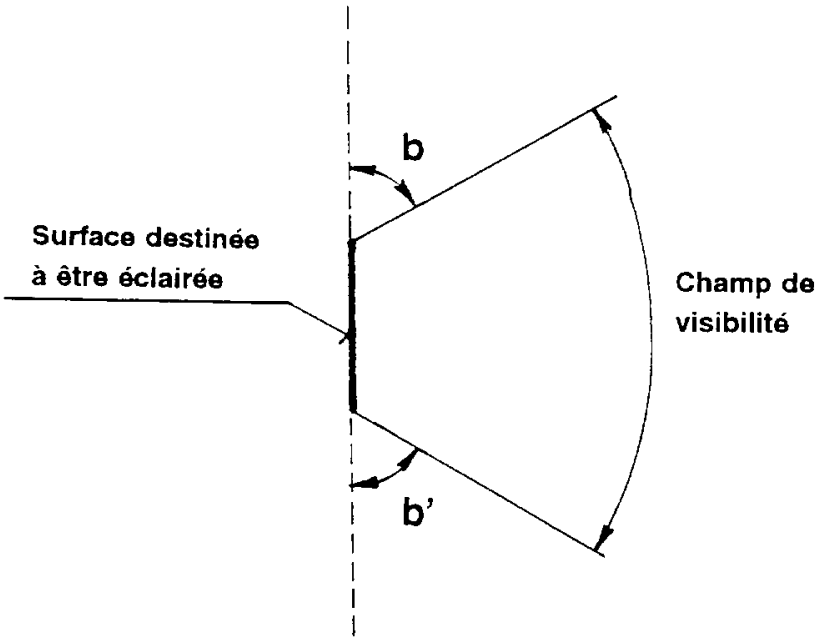
Annexe 4

CHAMP MINIMAL DE VISIBILITE DE LA SURFACE DESTINEE A ETRE ECLAIREE



Coupe verticale

a et a' doivent être ≤ 85°



Coupe horizontale

b et b' doivent être ≤ 65°

1. Les angles de champ de visibilité indiqués ci-dessus ne concernent que les positions relatives de dispositif d'éclairage et de l'emplacement réservé à la plaque d'immatriculation.

2. Le champ de visibilité de la plaque d'immatriculation montée sur le véhicule reste soumis aux divers règlements nationaux.

3. Les angles indiqués tiennent compte de l'occultation partielle provoquée par le dispositif d'éclairage. Ils devront être respectés dans les directions les plus occultées. Les dispositifs d'éclairage devront être tels qu'ils réduisent au strict nécessaire l'étendu des régions partiellement occultées.

_____

Annexe 5

MESURE PHOTOMETRIQUE POUR LES FEUX COMPORTANT PLUSIEURS SOURCES LUMINEUSES

1. Les performances photométriques doivent être contrôlées:

1.1. Pour les sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence et autres):

les sources lumineuses étant présentes dans le feu, en conformité avec le paragraphe 5.2.1. de ce Règlement.

1.2. Pour les lampes à filament remplaçables:

si elles comportent des lampes à filament 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 filament choisi, selon le Règlement No 37 pour les lampes à filament de fabrication courante; on peut aussi utiliser une lampe à filament-étalon dans chacune des différentes positions successivement, lorsqu'elle fonctionne à son flux de référence, les différentes mesures obtenues dans chaque position étant additionnées.

_____