



---

**Commission économique pour l'Europe**

Comité des transports intérieurs

**Forum mondial de l'harmonisation  
des Règlements concernant les véhicules****183<sup>e</sup> session**

Genève, 9-11 mars 2021

Point 4.9.20 de l'ordre du jour provisoire

**Accord de 1958 :****Examen de projets d'amendements à des Règlements ONU existants,  
soumis par le GRE****Proposition de complément 3 à la série initiale  
d'amendements au Règlement ONU n° 150  
(Dispositifs rétroréfléchissants)****Communication du Groupe de travail de l'éclairage  
et de la signalisation lumineuse\* \*\***

Le texte ci-après, adopté par le Groupe de travail de l'éclairage et de la signalisation lumineuse (GRE) à sa quatre-vingt-troisième session (ECE/TRANS/WP.29/GRE/83, par. 13), est fondé sur le document ECE/TRANS/WP.29/GRE/2020/12/Rev.1 et sur le document informel GRE-83-17. Il est soumis au Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) et au Comité d'administration de l'Accord de 1958 (AC.1) pour examen à leurs sessions de mars 2021.

---

\* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2020 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2020 (A/74/6 (titre V, chap. 20), par. 20.37), le Forum mondial a pour mission d'élaborer, d'harmoniser et de mettre à jour les Règlements ONU en vue d'améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat.

\*\* Il a été convenu que le présent document serait publié après la date normale de publication en raison de circonstances indépendantes de la volonté du soumetteur.



*Paragraphe 2.3.2.5, lire :*

« 2.3.2.5 “Couleur de la lumière réfléchi par le dispositif” : les définitions de la couleur de la lumière réfléchi sont données au paragraphe 2.11 du Règlement ONU n° 48. ».

*Paragraphe 3.1.1.1, lire :*

« 3.1.1.1 Dans le cas des catadioptrés :

- a) À la discrétion du demandeur, la demande d’homologation précisera que le dispositif peut être monté sur un véhicule selon différents angles d’inclinaison de l’axe de référence par rapport aux plans de référence du véhicule et par rapport au sol ou, dans le cas de catadioptrés des classes IA, IB et IVA, pivoter autour de son axe de référence ; ces différentes conditions d’installation doivent être spécifiées dans la fiche de communication ;
- b) De dessins, en trois exemplaires, suffisamment détaillés pour permettre l’identification du type et indiquant la ou les positions géométriques dans lesquelles le dispositif rétro réfléchissant peut être monté sur le véhicule et, dans le cas des catadioptrés des classes IB ou IIIB, les détails du montage. Les dessins doivent montrer la position prévue pour le numéro d’homologation et l’indicateur de classe par rapport au cercle de la marque d’homologation ;
- c) D’une brève description des caractéristiques techniques des matériaux dont est faite l’optique catadioptrique ;
- d) D’échantillons du dispositif rétro réfléchissant d’une couleur précisée par le constructeur et, si nécessaire, des moyens de fixation ; le nombre d’échantillons à présenter est spécifié aux paragraphes 5.1 et 5.2 ;
- e) Éventuellement, de deux échantillons d’une ou de plusieurs autres couleurs au cas où l’homologation serait étendue simultanément ou ultérieurement aux dispositifs d’une autre couleur ;
- f) Dans le cas des dispositifs de la classe IVA : d’échantillons du dispositif rétro réfléchissant et, si nécessaire, des moyens de fixation ; le nombre d’échantillons à présenter est spécifié au paragraphe 5.3. ».

*Paragraphe 3.1.1.2, lire :*

« 3.1.1.2 Dans le cas des triangles de présignalisation :

- a) De dessins cotés, en trois exemplaires, suffisamment détaillés pour permettre l’identification du type ;
- b) D’une brève description des caractéristiques techniques des matériaux dont est fait le triangle de présignalisation et du mode d’emploi ;
- c) D’une copie des instructions sur la manière de le monter en vue de son utilisation ;
- d) D’échantillons des parties rétro réfléchissantes et fluorescentes ; le nombre d’échantillons à présenter est spécifié au paragraphe 5.9. ».

*Paragraphe 3.1.1.3, lire :*

« 3.1.1.3 Dans le cas des plaques de signalisation :

- a) De dessins, en trois exemplaires, suffisamment détaillés pour permettre l’identification du type. Les dessins doivent montrer géométriquement la position dans laquelle la plaque de signalisation doit être montée à l’arrière du véhicule. Ils doivent aussi indiquer l’emplacement du numéro d’homologation et du symbole d’identification par rapport au cercle de la marque d’homologation ;

- b) D'une brève description des caractéristiques techniques des matériaux dont sont faites les parties rétro réfléchissantes ;
- c) D'une brève description des caractéristiques techniques des matériaux dont sont faites les parties fluorescentes ;
- d) D'échantillons des parties rétro réfléchissantes et fluorescentes ; le nombre d'échantillons à présenter est spécifié aux paragraphes 5.7 et 5.8. ».

*Paragraphe 3.1.1.4, lire :*

« 3.1.1.4 Dans le cas des matériaux de marquage rétro réfléchissants :

- a) De dessins, en trois exemplaires, suffisamment détaillés pour permettre l'identification du type. Les dessins doivent montrer l'orientation géométrique dans laquelle les matériaux de marquage doivent être installés sur le véhicule. Ils doivent aussi indiquer l'emplacement du numéro d'homologation et du symbole d'identification par rapport au cercle de la marque d'homologation ;
- b) D'une brève description des caractéristiques techniques des matériaux de marquage rétro réfléchissants ;
- c) D'échantillons des matériaux de marquage rétro réfléchissants, comme indiqué aux paragraphes 5.4 et 5.5 ;
- d) Dans le cas d'un type de matériau de marquage rétro réfléchissant ne différant que par la marque de fabrique ou de commerce d'un type ayant été antérieurement homologué, il suffit de présenter :
  - i) Une déclaration du fabricant du matériau de marquage rétro réfléchissant précisant que, sauf quant à la marque de fabrique ou de commerce, le type soumis est identique au type déjà homologué (identifié par son numéro d'homologation) et provient du même fabricant ;
  - ii) Deux échantillons portant la nouvelle marque de fabrique ou de commerce ou des documents équivalents. ».

*Paragraphe 3.2.3, lire :*

« 3.2.3 À chaque type homologué est attribué un numéro d'homologation qui doit être apposé sur le dispositif conformément aux prescriptions du paragraphe 3.3. La même Partie contractante ne peut attribuer ce même numéro à un autre type de dispositif assurant la même fonction, sauf en cas d'extension de l'homologation à un dispositif ne différant de celui déjà homologué que par la couleur. ».

*Ajouter le nouveau paragraphe 3.2.4, libellé comme suit :*

« 3.2.4 Si l'homologation délivrée pour un dispositif rétro réfléchissant est étendue à d'autres dispositifs ne différant de celui déjà homologué que par la couleur, les deux échantillons d'autres couleurs soumis conformément à l'alinéa d) du paragraphe 3.1.1.1 du présent Règlement doivent uniquement satisfaire aux spécifications colorimétriques et photométriques, les autres essais n'étant pas requis. Le présent paragraphe ne s'applique pas aux dispositifs de la classe IVA. ».

*Le paragraphe 3.2.4 actuel devient le paragraphe 3.2.5 et se lit comme suit :*

« 3.2.5 Les symboles identifiant les dispositifs rétro réfléchissants visés à l'annexe 1 doivent être conformes aux prescriptions ci-après :

Tableau 1  
**Liste des dispositifs rétro réfléchissants et de leurs symboles**

<i>Dispositifs rétro réfléchissants</i>	<i>Symbole</i>	<i>Symbole additionnel</i>	<i>Valeur minimum de "a" (fig. A24-I) (en mm)</i>	<i>Paragraphe</i>
Catadioptre pour véhicules à moteur (indépendant)	IA		4	5.1
Catadioptre arrière pour véhicules à moteur (combiné avec d'autres feux de signalisation qui ne sont pas étanches)	IB		4	5.1
Catadioptre pour remorques (indépendant)	IIIA		4	5.2
Catadioptre arrière pour remorques (combiné avec d'autres feux de signalisation qui ne sont pas étanches)	IIIB		4	5.2
Catadioptre arrière grand angle	IVA		4	5.3
Marquage à grande visibilité (matériau de marquage périphérique/en bande)	C	104R	12	5.4
Marquage à grande visibilité (matériau pour marquages/graphiques distinctifs conçus pour une surface limitée)	D	104R	12	5.5
Marquage à grande visibilité (matériau pour marquages/graphiques distinctifs conçus pour une surface étendue)	E	104R	12	5.5
Marquage à grande visibilité (matériaux pour marquages/graphiques distinctifs servant de base ou de fond à un procédé d'impression de logos entièrement colorés et de marquages de la classe "E" en usage qui satisfont aux prescriptions relatives aux matériaux de la classe "D")	D/E	104R	12	5.5
Matériau rétro réfléchissant pour le marquage des extrémités de la classe "F"	F	104R	12	5.6
Marquage rétro réfléchissant pour véhicules lourds ou longs (matériaux rétro réfléchissants ou fluorescents) – Plaque de signalisation des classes 1 ou 2	RF		5	5.7
Marquage rétro réfléchissant pour véhicules lourds ou longs (matériaux rétro réfléchissants seulement) – Plaque de signalisation des classes 3, 4 ou 5	RR		5	5.7 pour les classes 3 ou 4 5.6 pour la classe 5
Marquage des véhicules lents (matériaux rétro réfléchissants ou fluorescents) – Plaque de signalisation de la classe 1	RF		5	5.8
Marquage des véhicules lents (matériaux rétro réfléchissants seulement) – Plaque de signalisation de la classe 2	RR		5	5.8
Triangle de présignalisation	-	27R	8	5.9

. ».

*Le paragraphe 3.2.5 actuel devient le paragraphe 3.2.6 et se lit comme suit :*

« 3.2.6 Les indices correspondant à la série d'amendements applicable à chaque dispositif sont les suivants (voir également le paragraphe 6.1.1) :

Tableau 2  
Série d'amendements et indice correspondant

<i>Série d'amendements au Règlement</i>	<i>00</i>		
<i>Dispositif</i>	<i>Indice pour ce dispositif</i>		
Catadioptre pour véhicules à moteur (indépendant)	0		
Catadioptre pour véhicules à moteur (combiné avec d'autres feux de signalisation qui ne sont pas étanches)	0		
Catadioptre pour remorques (indépendant)	0		
Catadioptre pour remorques (combiné avec d'autres feux de signalisation qui ne sont pas étanches)	0		
Catadioptre grand angle	0		
Marquage à grande visibilité (matériau de marquage périphérique/en bande)	0		
Marquage à grande visibilité (matériau pour marquages/graphiques distinctifs conçus pour une surface limitée)	0		
Marquage à grande visibilité (matériau pour marquages/graphiques distinctifs conçus pour une surface étendue)	0		
Marquage à grande visibilité (matériaux pour marquages/graphiques distinctifs servant de base ou de fond à un procédé d'impression de logos entièrement colorés et de marquages de la classe "E" en usage qui satisfont aux prescriptions relatives aux matériaux de la classe "D")	0		
Matériau rétro réfléchissant pour le marquage des extrémités de la classe "F"	0		
Marquage rétro réfléchissant pour véhicules lourds ou longs (matériaux rétro réfléchissants ou fluorescents) – Plaque de signalisation des classes 1 ou 2	0		
Marquage rétro réfléchissant pour véhicules lourds ou longs (matériaux rétro réfléchissants seulement) – Plaque de signalisation des classes 3, 4 ou 5	0		
Marquage des véhicules lents (matériaux rétro réfléchissants ou fluorescents) – Plaque de signalisation de la classe 1	0		
Marquage des véhicules lents (matériaux rétro réfléchissants seulement) – Plaque de signalisation de la classe 2	0		
Triangle de présignalisation	0		

. ».

*Paragraphe 3.3.1.1, lire :*

« 3.3.1.1 Tout dispositif relevant d'un type homologué doit comporter un emplacement d'une taille suffisante réservé à l'apposition de l'identifiant unique prévu dans l'Accord de 1958 et des autres marques définies aux paragraphes 3.3.4.2 à 3.3.4.6, ou, en cas d'impossibilité technique, de la marque d'homologation, accompagnée des symboles additionnels et des autres marques, telle qu'elle est définie au paragraphe 3.3.2. ».

*Ajouter le nouveau paragraphe 3.3.2.6, libellé comme suit :*

« 3.3.2.6 Sur les dispositifs dont le champ de répartition lumineuse est réduit conformément au paragraphe 5.1.4.5, 5.2.3.2 ou 5.3.4.2 du présent Règlement, une flèche verticale partant d'un segment horizontal et dirigée vers le bas. ».

*Ajouter les nouveaux paragraphes 3.3.4.2.2 et 3.3.4.2.3, libellés comme suit :*

« 3.3.4.2.2 Dans le cas de la classe C, D, E ou F, un repère d'orientation "TOP" qui doit être inscrit sur tout support de marquage dont le système rétro réfléchissant n'est pas omnidirectionnel au moins une fois :

- a) Par intervalle de 0,5 m sur des bandes ;
- b) Par surface de 100 x 100 mm<sup>2</sup> ;

3.3.4.2.3 Dans le cas des classes 1, 2, 3, 4 ou 5, sur les plaques dont le système rétro réfléchissant n'est pas omnidirectionnel, le mot "TOP" est inscrit horizontalement sur la partie des plaques qui est destinée à être la partie la plus haute de la plaque lorsqu'elle est montée sur le véhicule. ».

*Ajouter le nouveau paragraphe 3.3.4.4.1, libellé comme suit :*

« 3.3.4.4.1 Dans le cas des classes C, D, E ou F, la marque d'homologation doit être visible et clairement lisible sur l'extérieur du support de marquage et doit être indélébile et placée au moins une fois :

- a) Par intervalle de 0,5 m sur les bandes ;
- b) Par surface de 100 x 100 mm<sup>2</sup>. ».

*Paragraphe 3.3.4.5, lire :*

« 3.3.4.5 Le numéro d'homologation et les symboles additionnels doivent être placés à proximité du cercle et être disposés soit au-dessus soit au-dessous de la lettre "E", soit à droite soit à gauche. Les chiffres du numéro d'homologation doivent être placés du même côté de la lettre "E" et orientés dans le même sens. ».

*Ajouter les nouveaux paragraphes 3.3.4.7 à 3.3.4.10, libellés comme suit :*

« 3.3.4.7 Lorsque deux ou plusieurs feux font partie du même ensemble de feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés (y compris un catadioptre), l'homologation ne peut 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 mutuellement incorporés.

3.3.4.8 Lorsque des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés 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 apposée à n'importe quel endroit des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés, sous réserve :

3.3.4.8.1 Qu'elle soit visible après l'installation ;

3.3.4.8.2 Qu'aucun élément des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés qui transmet de la lumière ne puisse être retiré sans que soit retirée du même coup la marque d'homologation.

3.3.4.9 Le symbole d'identification de chaque feu correspondant à chaque Règlement en application duquel l'homologation a été accordée, ainsi que la série d'amendements correspondant aux plus récentes modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation, doivent être apposés :

3.3.4.9.1 Soit sur la surface de sortie de la lumière concernée ;

3.3.4.9.2 Soit en groupe, de manière que chacun des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés puisse être clairement identifié (voir les exemples possibles à l'annexe 24).

3.3.4.10 Les dimensions des éléments d'une marque d'homologation unique ne doivent pas être inférieures aux dimensions minimales prescrites pour le plus petit des

marquages individuels par un Règlement au titre duquel l'homologation est délivrée. ».

*Le paragraphe 3.3.4.7 actuel devient le paragraphe 3.3.4.11 et se lit comme suit :*

« 3.3.4.11 L'emplacement prévu pour la marque d'homologation doit figurer sur les dessins mentionnés au paragraphe 3.1.1. ».

*Paragraphe 3.4.2, lire :*

« 3.4.2 La confirmation ou le refus d'homologation, avec l'indication des modifications, doivent être notifiés aux Parties contractantes à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement par la procédure indiquée au paragraphe 3.2.2. ».

*Ajouter les nouveaux paragraphes 3.5.5 à 3.5.5.3, libellés comme suit :*

« 3.5.5 Les plaques de signalisation rétroréfléchissantes homologuées en application du présent Règlement doivent être fabriquées de façon à être conformes au type homologué et à satisfaire aux prescriptions des paragraphes 4 et 5 (en ce qui concerne la résistance aux agents extérieurs, seul le paragraphe 5.7.6.1 s'applique).

3.5.5.1 Les prescriptions minimales concernant les procédures de contrôle de la conformité de la production énoncées à l'annexe 2 du présent Règlement doivent être satisfaites.

3.5.5.2 Les prescriptions minimales concernant l'échantillonnage fait par un inspecteur énoncées à l'annexe 3 du présent Règlement doivent être satisfaites.

3.5.5.3 L'autorité qui a délivré l'homologation de type peut vérifier à tout moment les méthodes de contrôle de conformité appliquées dans chaque unité de production. La fréquence normale de ces vérifications est d'une fois tous les deux ans. ».

*Paragraphe 4, lire :*

## « 4. Prescriptions générales

Les prescriptions énoncées dans les sections 5 "Spécifications générales" (ou "Prescriptions générales") et 6 "Spécifications particulières" (ou "Prescriptions particulières") ainsi que dans les annexes citées dans lesdites sections des Règlements ONU n<sup>os</sup> 48, 53, 74 et 86 et de leurs séries d'amendements en vigueur à la date de la demande d'homologation du type de dispositif rétroréfléchissant s'appliquent au présent Règlement.

Les prescriptions pertinentes pour chaque dispositif rétroréfléchissant et la ou les catégories de véhicules sur lesquelles il est prévu de l'installer sont applicables, pour autant que leur vérification soit possible lors de l'homologation de type du dispositif rétroréfléchissant. ».

*Paragraphe 4.2.1.1, lire :*

« 4.2.1.1 Les présentes prescriptions s'appliquent uniquement aux dispositifs rétroréfléchissants blancs, rouges ou jaunes-auto. ».

*Paragraphe 4.2.1.3, lire :*

« 4.2.1.3 Les dispositifs rétroréfléchissants blancs ne doivent pas présenter une réflexion sélective, c'est-à-dire que les coordonnées trichromatiques "x" et "y" de l'illuminant normalisé A utilisé pour l'éclairage du dispositif rétroréfléchissant ne doivent pas subir une modification supérieure à 0,01 après réflexion par ledit dispositif. ».

*Paragraphe 5.1.3.1, lire :*

« 5.1.3.1 Après vérification du respect des spécifications générales (par. 4) et des spécifications de forme et dimensionnelles (annexe 5), les 10 échantillons sont soumis à l'essai de résistance à la chaleur décrit à l'annexe 6 puis, au moins une heure après la fin de cet essai, au contrôle des caractéristiques colorimétriques conformément au paragraphe 5.1.5 et du coefficient d'intensité lumineuse (CIL) conformément au paragraphe 5.1.4, pour un angle de divergence de 20' et un angle d'éclairage  $V = H = 0^\circ$  ou, si nécessaire, dans la position définie aux paragraphes 1.1 et 1.2 de l'annexe 4.

Les deux dispositifs rétro réfléchissants pour lesquels les valeurs minimale et maximale sont obtenues doivent alors subir l'ensemble des essais visés au paragraphe 5.1.4.

Ces deux échantillons doivent être conservés par les laboratoires aux fins de toute vérification ultérieure qui pourrait se révéler nécessaire.

Les huit autres échantillons sont répartis en quatre groupes de deux :

Premier groupe : Les deux échantillons sont soumis successivement à l'essai de résistance à la pénétration de l'eau (annexe 7), puis, si cet essai est satisfaisant, aux essais de résistance aux carburants et aux huiles de graissage (annexe 9 et annexe 10) ;

Deuxième groupe : Les deux échantillons sont soumis, si nécessaire, à l'essai de corrosion (annexe 11), puis à l'essai de résistance de la face postérieure des dispositifs rétro réfléchissants à l'abrasion (annexe 12) ;

Troisième groupe : Les deux échantillons sont soumis à l'essai de stabilité dans le temps des propriétés optiques des dispositifs rétro réfléchissants (annexe 14) ;

Quatrième groupe : Les deux échantillons sont soumis à l'essai de stabilité de la couleur (annexe 21). ».

*Paragraphe 5.1.3.2.2, lire :*

« 5.1.3.2.2 Un CIL qui satisfasse aux conditions du paragraphe 5.1.4. La vérification est faite uniquement pour un angle de divergence de 20' et pour un angle d'éclairage  $V = H = 0^\circ$  ou, si nécessaire, dans toutes les positions définies aux paragraphes 1.1 et 1.2 de l'annexe 4. ».

*Paragraphe 5.1.4.4.3, lire :*

« 5.1.4.4.3 Les valeurs du CIL des dispositifs rétro réfléchissants de classe IA ou IB de couleur blanche doivent être au moins égales aux valeurs du tableau 3 multipliées par le coefficient 4. ».

*Paragraphe 5.1.7, tableau 4, lire :*

« Tableau 4

**Ordre chronologique des essais (classes IA et IB)**

N° de l'annexe	Essai	Échantillons									
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
-	Spécifications générales : examen visuel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	Forme et dimensions : examen visuel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6	Chaleur : 48 h à $65 \pm 2^\circ\text{C}$	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Examen visuel pour déformations	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



N° de l'annexe	Essai	Échantillons									
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
23	Colorimétrie : examen visuel Coordonnées trichromatiques en cas de doute	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Photométrie : limitée à 20' et V = H = 0°	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Photométrie : complète			x	x						
7	Eau : 10 min position normale 10 min position renversée examen visuel							x	x		
23	Colorimétrie : examen visuel Coordonnées trichromatiques en cas de doute							x	x		
4	Photométrie : limitée à 20' et V = H = 0°							x	x		
9	Carburants : 5 min examen visuel							x	x		
10	Huiles : 5 min examen visuel							x	x		
23	Colorimétrie : examen visuel Coordonnées trichromatiques en cas de doute							x	x		
4	Photométrie : limitée à 20' et V = H = 0°							x	x		
8	Corrosion : 24 heures 2 heures de repos 24 heures examen visuel					x	x				
12	Face postérieure : 1 min examen visuel					x	x				
	Colorimétrie : examen visuel Coordonnées trichromatiques en cas de doute					x	x				
	Photométrie : limitée à 20' et V = H = 0°					x	x				
14	Stabilité dans le temps										
23	Colorimétrie : examen visuel ou coordonnées trichromatiques										
4	Photométrie : limitée à 20' et V = H = 0°										
13	Stabilité de la couleur										
23	Colorimétrie : examen visuel ou coordonnées trichromatiques										
4	Photométrie : limitée à 20' et V = H = 0°										
	Dépôt des échantillons auprès de l'autorité			x	x						

... ».

Paragraphe 5.2.2.1, lire :

« 5.2.2.1 Après vérification du respect des spécifications générales (par. 4) et des spécifications de forme et dimensionnelles (annexe 5), les 10 échantillons sont soumis à l'essai de résistance à la chaleur décrit à l'annexe 6 puis, au moins une heure après la fin de cet essai, au contrôle des caractéristiques colorimétriques conformément au paragraphe 5.2.4 et du coefficient d'intensité lumineuse (CIL) conformément au paragraphe 5.2.3, pour un angle de divergence de 20° et un angle d'éclairage V = H = 0° ou, si nécessaire, dans la position définie aux paragraphes 1.1 et 1.2 de l'annexe 4.

Les deux dispositifs rétro réfléchissants pour lesquels les valeurs minimale et maximale sont obtenues doivent alors subir l'ensemble des essais visés au paragraphe 5.2.4.

Ces deux échantillons doivent être conservés par les laboratoires aux fins de toute vérification ultérieure qui pourrait se révéler nécessaire.

Les huit autres échantillons sont répartis en quatre groupes de deux :

Premier groupe : Les deux échantillons sont soumis successivement à l'essai de résistance à la pénétration de l'eau (annexe 7), puis, si cet essai est satisfaisant, aux essais de résistance aux carburants et aux huiles de graissage (annexe 9 et annexe 10) ;

Deuxième groupe : Les deux échantillons sont soumis, si nécessaire, à l'essai de corrosion (annexe 11), puis à l'essai de résistance de la face postérieure des dispositifs réfléchissants à l'abrasion (annexe 12) ;

Troisième groupe : Les deux échantillons sont soumis à l'essai de stabilité dans le temps des propriétés optiques des dispositifs réfléchissants (annexe 14) ;

Quatrième groupe : Les deux échantillons sont soumis à l'essai de stabilité de la couleur (annexe 21). ».

Paragraphe 5.2.2.2.2, lire :

« 5.2.2.2.2 Un CIL qui satisfasse aux conditions du paragraphe 5.2.3. La vérification est faite uniquement pour un angle de divergence de 20' et pour un angle d'éclairage  $V = H = 0^\circ$  ou, si nécessaire, dans toutes les positions définies aux paragraphes 1.1 et 1.2 de l'annexe 4. ».

Paragraphe 5.2.6, tableau 6, lire :

« Tableau 6

**Ordre chronologique des essais (classes IIIA et IIIB)**

N° de l'annexe	Essai	Échantillons									
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
-	Spécifications générales : examen visuel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	Forme et dimensions : examen visuel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6	Chaleur : 48 h à $65 \pm 2^\circ\text{C}$	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Examen visuel pour déformations	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
23	Colorimétrie : examen visuel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Coordonnées trichromatiques en cas de doute		x								
	Photométrie : limitée à 20' et $V = H = 0^\circ$	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Photométrie : complète			x	x						
7	Eau : 10 min position normale 10 min position renversée examen visuel							x	x		
								x	x		
								x	x		
23	Colorimétrie : examen visuel							x	x		
	Coordonnées trichromatiques en cas de doute							x	x		
4	Photométrie : limitée à 20' et $V = H = 0^\circ$							x	x		
9	Carburants : 5 min examen visuel							x	x		
								x	x		
10	Huiles : 5 min examen visuel							x	x		
								x	x		

N° de l'annexe	Essai	Échantillons									
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
23	Colorimétrie : examen visuel Coordonnées trichromatiques en cas de doute							x	x		
4	Photométrie : limitée à 20' et V = H = 0°							x	x		
8	Corrosion : 24 heures 2 heures de repos 24 heures examen visuel					x	x				
12	Face postérieure : 1 min examen visuel					x	x				
23	Colorimétrie : examen visuel Coordonnées trichromatiques en cas de doute					x	x				
4	Photométrie : limitée à 20' et V = H = 0°					x	x				
14	Stabilité dans le temps										
23	Colorimétrie : examen visuel ou coordonnées trichromatiques										
4	Photométrie : limitée à 20' et V = H = 0°										
13	Stabilité de la couleur										
23	Colorimétrie : examen visuel ou coordonnées trichromatiques										
4	Photométrie : limitée à 20' et V = H = 0°										
	Dépôt des échantillons auprès de l'autorité			x	x						

... ».

Paragraphe 5.3.3.1, lire :

- « 5.3.3.1 Après vérification du respect des spécifications générales (par. 4) et des spécifications de forme et dimensionnelles (annexe 5), les 10 échantillons sont soumis à l'essai de résistance à la chaleur décrit à l'annexe 6 puis, au moins une heure après la fin de cet essai, au contrôle des caractéristiques colorimétriques conformément au paragraphe 5.3.5 et du coefficient d'intensité lumineuse (CIL) conformément au paragraphe 5.3.4, pour un angle de divergence de 20' et un angle d'éclairage V = H = 0° ou, si nécessaire, dans les positions définies aux paragraphes 1.1 et 1.2 de l'annexe 4. Les deux dispositifs rétro réfléchissants pour lesquels les valeurs minimale et maximale sont obtenues doivent alors subir l'ensemble des essais visés au paragraphe 5.3.4. Ces deux échantillons doivent être conservés par les laboratoires aux fins de toute vérification ultérieure qui pourrait se révéler nécessaire. ».

Paragraphe 5.3.3.3.1, lire :

- « 5.3.3.3.1 Une couleur qui satisfasse aux conditions du paragraphe 5.3.5. La vérification est faite par une méthode qualitative et, en cas de doute, confirmée par une méthode quantitative ; ».

Paragraphe 5.3.3.3.2, lire :

- « 5.3.3.3.2 Un CIL qui satisfasse aux conditions du paragraphe 5.3.4.

La vérification est faite uniquement pour un angle de divergence de 20' et pour un angle d'éclairage V = H = 0° ou, si nécessaire, dans les positions définies aux paragraphes 1.1 et 1.2 de l'annexe 4. ».

Paragraphe 5.3.3.4, lire :

« 5.3.3.4 Les quatre échantillons restants peuvent être utilisés, éventuellement, à toute autre fin. ».

Paragraphe 5.3.7, tableau 8, lire :

« Tableau 8

**Ordre chronologique des essais (classe IVA)**

N° de l'annexe	Essai	Échantillons									
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
-	Spécifications générales : examen visuel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	Forme et dimensions : examen visuel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6	Chaleur : 48 h à 65 ± 2 °C Examen visuel pour déformations	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
23	Colorimétrie : examen visuel Coordonnées trichromatiques en cas de doute	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
			x								
4	Photométrie : limitée à 20' et V = H = 0°	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Photométrie : complète	x	x								
7	Eau : 10 min position normale 10 min position renversée examen visuel			x	x						
				x	x						
				x	x						
9	Carburants : 5 min examen visuel			x	x						
				x	x						
10	Huiles : 5 min examen visuel			x	x						
				x	x						
23	Colorimétrie : examen visuel Coordonnées trichromatiques en cas de doute			x	x						
				x	x						
4	Photométrie : limitée à 20' et V = H = 0°			x	x						
8	Corrosion : 24 heures 2 heures de repos 24 heures examen visuel					x	x				
						x	x				
						x	x				
						x	x				
12	Face postérieure : 1 min examen visuel					x	x				
						x	x				
18	Choc examen visuel					x	x				
						x	x				
23	Colorimétrie : examen visuel Coordonnées trichromatiques en cas de doute					x	x				
						x	x				
4	Photométrie : limitée à 20' et V = H = 0°					x	x				
	Dépôt des échantillons auprès de l'autorité	x	x								

... ».

Paragraphe 5.4 et 5.4.1, lire :

« 5.4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LES MARQUAGES RÉTRORÉFLÉCHISSANTS DE LA CLASSE C (SYMBOLE "C")

5.4.1 Tout marquage rétroréfléchissant de la classe C, lorsqu'il est soumis aux essais prévus au paragraphe 5.4.3, doit satisfaire :

- a) Aux prescriptions relatives aux dimensions et à la forme énoncées à l'annexe 5 ;

- b) Aux prescriptions photométriques et colorimétriques énoncées aux paragraphes 5.4.4 à 5.4.5 ;
- c) Aux exigences physiques et mécaniques prescrites au paragraphe 5.4.6. ».

Paragraphe 5.4.4, lire :

« 5.4.4 Valeurs minimales du coefficient de rétro réflexion

Spécifications photométriques des marquages rétro réfléchissants de la classe C : ».

Paragraphe 5.6.4, lire :

« 5.6.4 Valeurs minimales du coefficient de rétro réflexion

Spécifications photométriques des marquages rétro réfléchissants de la classe F :

Tableau 11

**Valeurs minimales du coefficient de rétro réflexion  $R'$  [ $\text{cd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$ ]**

Angle d'observation $\alpha$ (en degrés)	Angle d'éclairage $\beta$ (en degrés)					
	$\beta 1$	0	0	0	0	0
$\alpha = 0,33^\circ (20')$	$\beta 2$	5	20	30	40	60
Couleur						
Blanc		450	--	200	95	16
Rouge		120	60	30	10	--

Spécifications photométriques des marquages rétro réfléchissants de la classe 5 :

Tableau 11-2

**Valeurs minimales du coefficient de rétro réflexion  $R'$  [ $\text{cd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$ ]**

Angle d'observation $\alpha$ (en degrés)	Angle d'éclairage $\beta$ (en degrés)				
	$\beta 1$	0	0	0	0
$\alpha = 0,33^\circ (20')$	$\beta 2$	5	30	40	60
Couleur					
Blanc		450	200	95	16
Rouge		120	30	10	2

. ».

Paragraphe 5.9.1, lire :

« 5.9.1 Tout dispositif rétro réfléchissant relevant du présent paragraphe doit satisfaire :

- a) Aux prescriptions relatives aux dimensions et à la forme énoncées à l'annexe 5 ;
- b) Aux prescriptions photométriques et colorimétriques énoncées aux paragraphes 5.9.4 à 5.9.5 ;
- c) Aux exigences physiques et mécaniques prescrites aux annexes 7, 9, 12, 13 et 20. ».

*Paragraphe 5.9.4, lire :*

« 5.9.4 Valeurs minimales du coefficient de rétro réflexion  
Spécifications photométriques des triangles de présignalisation des types 1 et 2. ».

*Paragraphe 5.9.4.1, lire :*

« 5.9.4.1 Lorsque le CIL de la totalité de la surface rouge rétro réfléchissante neuve est mesuré comme décrit au paragraphe 5.9.4.1.1 et aux paragraphes 2, 3 et 4 de l'annexe 4, les valeurs doivent être égales ou supérieures à celles indiquées dans le tableau 14. ».

*Ajouter le nouveau paragraphe 5.9.4.1.1, libellé comme suit :*

« 5.9.4.1.1 Pour cette mesure, on suppose que la direction d'éclairage  $H = V = \theta$ , pour le triangle de présignalisation dans la position où il est utilisé, est parallèle au plan de base et verticale par rapport au côté inférieur du triangle, lequel est parallèle audit plan de base. ».

*Paragraphe 5.9.4.2.3, lire :*

« 5.9.4.2.3 Les mesures mentionnées ci-dessus doivent être effectuées selon la méthode décrite au paragraphe 3 de l'annexe 4. ».

*Paragraphe 5.9.5.2.3, lire :*

« 5.9.5.2.3 Le facteur de luminance des matériaux fluorescents doit être contrôlé selon la méthode décrite au paragraphe 4.3.

Le facteur de luminance, qui comprend la luminance produite par réflexion et par fluorescence, ne doit pas être :

- a) Inférieur à 30 % pour les triangles de présignalisation du type 1 ;
- b) Inférieur à 25 % pour les triangles de présignalisation du type 2. ».

*Paragraphe 5.9.5.3, lire :*

« 5.9.5.3 La plus grande valeur mesurée de la coordonnée trichromatique conformément au paragraphe 4.2.1 (couleur nocturne) doit être inférieure ou égale à la plus grande valeur mesurée de la coordonnée trichromatique conformément au paragraphe 4.2.2 (couleur diurne). ».

*Paragraphe 5.9.6.2, supprimer.*

*Le paragraphe 5.9.6.3 devient le paragraphe 5.9.6.2.*

*Le paragraphe 5.9.6.4 devient le paragraphe 5.9.6.3 et se lit comme suit :*

« 5.9.6.3 Résistance à la chaleur  
Un spécimen de l'unité-échantillon doit être soumis à un essai comme prescrit à l'annexe 20. ».

*Paragraphes 5.9.6.5 et 5.9.6.6, supprimer.*

*Le paragraphe 5.9.6.7 devient le paragraphe 5.9.6.4.*

*Paragraphes 5.9.6.8 et 5.9.6.9, supprimer.*

*Le paragraphe 5.9.6.10 devient le paragraphe 5.9.6.5 et se lit comme suit :*

« 5.9.6.5 Essai de stabilité au vent  
Un spécimen de plaque complète doit être soumis à une épreuve de rigidité comme prescrit à l'annexe 20. ».

*Ajouter le nouveau paragraphe 5.9.6.6, libellé comme suit :*

« 5.9.6.6 Essai de dégagement au sol

Un spécimen de l'unité-échantillon doit être soumis à un essai comme prescrit à l'annexe 20. ».

*Paragraphe 5.9.7.1.2, lire :*

« 5.9.7.1.2 Après vérification du respect des spécifications générales (par. 4) et des spécifications de forme et dimensionnelles (annexe 5, fig. A5-VIII ou fig. A5-IX), tous les échantillons sont soumis à l'essai de résistance à la chaleur décrit à l'annexe 6, puis examinés au moins une heure après. ».

*Paragraphes 5.9.7.1.4 à 5.9.7.1.4.4, lire :*

« 5.9.7.1.4 Les deux échantillons pour lesquels les essais effectués selon le paragraphe 5.9.7.1.3 donnent les valeurs minimale et maximale du CIL sont ensuite soumis aux essais ci-après :

5.9.7.1.4.1 Mesure des valeurs du CIL pour les angles d'observation et d'éclairage mentionnés au paragraphe 5.9.4, par la méthode décrite au paragraphe 4.

5.9.7.1.4.2 Essai de la couleur de la lumière réfléchi par effet catadioptrique selon le paragraphe 4.2, sur l'échantillon ayant le CIL le plus élevé.

5.9.7.1.4.3 Essai de dégagement au sol conformément au paragraphe 1 de l'annexe 20.

5.9.7.1.4.4 Essai de résistance mécanique conformément au paragraphe 2 de l'annexe 20. ».

*Paragraphe 5.9.7.1.5, lire :*

« 5.9.7.1.5 Un échantillon autre que ceux dont il est question au paragraphe 5.9.7.1.4 doit être soumis aux essais suivants : ».

*Paragraphe 5.9.7.1.6, lire :*

« 5.9.7.1.6 Un deuxième échantillon autre que ceux dont il est question au paragraphe 5.9.7.1.4 doit être soumis aux essais suivants : ».

*Paragraphes 5.9.7.1.7 à 5.9.7.1.7.3, lire :*

« 5.9.7.1.7 Après les essais spécifiés au paragraphe 5.9.7.1.4, les deux échantillons présentés en application du paragraphe 3.1 doivent être soumis aux essais ci-après :

5.9.7.1.7.1 Essai de la couleur conformément au paragraphe 4.2 ;

5.9.7.1.7.2 Détermination du facteur de luminance conformément au paragraphe 4.3 ;

5.9.7.1.7.3 Essai de résistance aux agents atmosphériques conformément à l'annexe 13. ».

*Annexe 2*

*Paragraphe 2.5, lire :*

« 2.5 Critères d'acceptabilité

Le fabricant est tenu d'effectuer l'exploitation statistique des résultats d'essai et de définir en accord avec l'autorité d'homologation de type les critères d'acceptabilité de sa production afin de satisfaire aux spécifications définies pour le contrôle de conformité de la production au paragraphe 3.5.1 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 3 (premier prélèvement) serait de 0,95. ».

*Annexe 3**Paragraphes 6 et 6.1, lire :*

- « 6. Résistance à la pénétration de l'eau
- 6.1 Après prélèvement, conformément à la procédure indiquée au paragraphe 2, l'un des dispositifs rétroréfléchissants de l'échantillon A doit être soumis à la procédure prévue au paragraphe 1 de l'annexe 7 ou, dans le cas d'un triangle de présignalisation, l'échantillon A doit être soumis à la procédure prévue au paragraphe 2 de l'annexe 7.
- Le dispositif rétroréfléchissant est considéré comme satisfaisant si les résultats des essais sont favorables. Toutefois, si les essais sont défavorables pour l'échantillon A, les deux dispositifs rétroréfléchissants de l'échantillon B doivent être soumis aux mêmes procédures et chacun doit passer les essais avec des résultats favorables. ».

*Annexe 4**Paragraphe 4.3, lire :*

- « 4.3 Description du goniomètre
- Un goniomètre tel que défini au paragraphe 2.3 du présent Règlement, pouvant être utilisé pour effectuer la mesure de la rétroréflexion selon la géométrie de la CIE, est représenté à la figure A4-II. Sur ce croquis, la tête du photomètre (O) est située arbitrairement à la verticale au-dessus de la source (I). Le premier axe est représenté comme étant fixe et horizontal et il est perpendiculaire au demi-plan d'observation. Toute disposition des éléments équivalente à celle qui est représentée sur le croquis peut être utilisée. ».

*Annexe 5**Paragraphe 1.1, lire :*

- « 1.1 La forme des plages éclairantes ne doit pas pouvoir être confondue aisément avec un triangle aux distances usuelles d'observation. ».

*Paragraphe 3.1, lire :*

- « 3.1 La forme des plages éclairantes ne doit pas pouvoir être confondue aisément avec un triangle aux distances usuelles d'observation. Toutefois, une forme ressemblant aux lettres et aux chiffres de formes simples O, I, U et 8 est admise. ».

*Paragraphe 7.3, lire :*

- « 7.3 Dimensions
- La base du triangle fluorescent (classe 1) ou du triangle rétroréfléchissant (classe 2) doit avoir au minimum 350 mm et au maximum 365 mm de long. La largeur de la plage éclairante du bord rouge rétroréfléchissant doit être de 45 mm au minimum et ne pas dépasser 48 mm. Ces particularités sont illustrées par l'exemple donné à la figure A5-VI. ».

*Paragraphe 7.4, supprimer.**Ajouter les nouveaux paragraphes 8 à 8.3 avant la figure A5-VIII, comme suit :*

- « 8. Forme et dimensions du triangle de présignalisation (fig. A5-VIII ou A5-IX)
- 8.1 Forme et dimensions du triangle
- 8.1.1 Les côtés théoriques du triangle doivent mesurer  $500 \pm 50$  mm de long.
- 8.1.2 Dans le cas d'un triangle de présignalisation de type 1, les optiques catadioptriques sont disposées le long du bord extérieur, sur une bande de largeur fixe comprise entre 25 mm et 50 mm. Dans le cas d'un triangle de présignalisation de type 2 recouvert de matériau rétroréfléchissant fluorescent, la largeur fixe de la bande doit être comprise entre 50 mm et 85 mm.



- 8.1.3 Il peut y avoir, entre le bord extérieur du triangle et la bande rétro réfléchissante, une bordure de 5 mm de largeur au maximum qui ne soit pas nécessairement de couleur rouge.
- 8.1.4 La bande rétro réfléchissante peut être continue ou non. Si elle ne l'est pas, le matériau du support doit être de couleur rouge dans les zones non couvertes par la bande rétro réfléchissante (voir également le paragraphe 5.9.4.2.1 du présent Règlement).
- 8.1.5 Dans le cas d'un triangle de présignalisation de type 1, la surface fluorescente doit être adjacente aux optiques catadioptriques. Elle doit être disposée symétriquement le long des trois côtés du triangle. Pendant l'utilisation du triangle, la surface fluorescente doit être de 315 cm<sup>2</sup> au minimum. Il peut toutefois y avoir, entre la surface catadioptrique et la surface fluorescente, une bordure, continue ou non, de 5 mm de largeur au maximum, qui ne soit pas nécessairement de couleur rouge.
- 8.1.6 Chaque côté de la partie centrale évidée du triangle doit mesurer 70 mm au minimum (fig. A5-VIII).
- 8.2 Forme et dimensions du support
- 8.2.1 La distance entre la surface d'appui et le côté inférieur du triangle de présignalisation ne doit pas dépasser 300 mm.
- 8.3 Le matériau rétro réfléchissant fluorescent doit être coloré dans la masse, soit dans les optiques catadioptriques, soit dans une couche solide appliquée en surface. ».

#### Annexe 7

Titre, lire :

### « Résistance à la pénétration de l'eau des dispositifs rétro réfléchissants, des triangles de présignalisation et des plaques de signalisation »

Paragraphe 1.3.1, lire :

- « 1.3.1 Dans le cas des catadioptriques, le CIL est mesuré selon la méthode décrite au paragraphe 5.1.3.2.2 ou 5.3.3.3.2, le dispositif rétro réfléchissant étant auparavant légèrement secoué pour éliminer l'excès d'eau extérieur. ».

#### Annexe 8

Paragraphe 2.3.7, lire :

- « 2.3.7 Évaluation de l'échantillon
- Après achèvement de l'essai d'exposition à la poussière, l'extérieur du dispositif est nettoyé et séché avec un chiffon de coton sec et le CIL est mesuré selon la méthode indiquée au paragraphe 5.1.3.2.2. ».

#### Annexe 10

Paragraphe 1.1, lire :

- « 1.1 La surface extérieure du dispositif rétro réfléchissant et en particulier de la plage éclairante doit être légèrement frottée avec un coton imbibé d'huile de graissage détergente. Après 5 min environ, ladite surface est essuyée. On mesure ensuite le CIL (par. 5.1.3.2.2 ou 5.3.3.3.2). ».

*Annexe 12**Paragraphe 6, lire :*

- « 6. On mesure ensuite le CIL (par. 5.1.3.2.2 ou 5.3.3.3.2) après avoir recouvert d'encre de Chine toute la surface postérieure miroitée. ».

*Annexe 13**Paragraphe 2.2, lire :*

- « 2.2 L'un des échantillons de matériau fluorescent présentés conformément au paragraphe 3.1 du présent Règlement est soumis à l'essai de résistance à la température et au rayonnement décrit à l'annexe 22 jusqu'à ce que l'échantillon de référence n° 5 ait atteint le degré 4 de l'échelle de gris ou que les équivalents d'exposition à la lumière pour que l'échantillon de référence laine bleue n° 5 se dégrade au degré 4 de l'échelle de gris aient été atteints sous l'effet d'une lampe à arc au xénon. ».

*Ajouter le nouveau paragraphe 3., libellé comme suit :*

- « 3. Résistance aux agents atmosphériques dans le cas des plaques de signalisation rétro réfléchissantes
- 3.1 Procédure – Pour chaque essai, deux spécimens d'unité-échantillon (voir par. 2.4.17.4 du Règlement ONU n° 48) sont prélevés. Un échantillon est conservé au sec et à l'abri de la lumière en tant qu'«échantillon témoin non exposé».
- Le second échantillon est exposé à une source d'éclairage conformément à la section 4.3.1 de la norme ISO 105-B02-1978. Le matériau rétro réfléchissant doit être exposé jusqu'à ce que l'étalon standard bleu n° 7 soit égal au degré 4 de l'échelle de gris, et le matériau fluorescent jusqu'à ce que l'étalon standard bleu n° 5 soit égal au degré 4 de l'échelle de gris. Après cet essai, l'échantillon est lavé avec une solution diluée d'un détergent neutre, séché puis examiné pour contrôle de la conformité aux exigences énoncées aux paragraphes 3.2 à 3.4.
- 3.2 Apparence visuelle – Aucune partie de l'échantillon exposé ne doit montrer de signes de craquelures, écaillage, piqûres, boursoufflures, décollement de la couche supérieure, distorsion, farinage, souillure ou corrosion.
- Il ne doit pas y avoir de rétrécissement supérieur à 0,5 %, dans aucune direction, ni de signe d'une mauvaise adhésion au matériau de base, comme le décollement d'un bord.
- 3.3 Stabilité des couleurs – Les couleurs de l'échantillon exposé doivent toujours satisfaire aux prescriptions énoncées au paragraphe 5.7.5.
- 3.4 Effet sur le coefficient de rétro réflexion des matériaux de marquage rétro réfléchissants
- 3.4.1 Pour cette vérification, les mesures sont faites uniquement sous un angle d'observation de 20° et à un angle d'éclairage de 5 degrés, selon la méthode indiquée au paragraphe 5.7.4.
- 3.4.2 Le coefficient de rétro réflexion de l'échantillon exposé ne doit pas, après séchage, être inférieur à 80 % de la valeur indiquée au paragraphe 5.7.4, tableau 12.
- 3.4.3 L'échantillon doit ensuite être soumis à une simulation de pluie comme décrit au paragraphe 7.7 de la norme EN 13422(2004) (Signalisation routière verticale. Signaux temporaires. Dispositifs coniques et balises de signalisation) et son coefficient de rétro réflexion dans ces conditions ne doit pas être inférieur à 90 % de la valeur obtenue lors de la mesure à l'état sec, tel qu'indiqué au paragraphe 3.4.2.

Il est possible d'utiliser des buses autres que celles décrites au paragraphe 7.7 de la norme EN 13422(2004), à condition d'obtenir la même efficacité de la pluie simulée (par exemple, répartition de l'eau à la surface de l'échantillon soumis à l'essai). ».

#### *Annexe 14*

*Paragraphe 3, lire :*

- « 3. En l'absence d'autres critères, les "défaillances systématiques en service" d'un type de marquage rétroréfléchissant sont définies conformément au paragraphe 4.1. ».

*Paragraphe 6, lire :*

- « 6. En l'absence d'autres critères, la notion de "défaillance systématique" d'un type de plaque de signalisation arrière en service s'interprète dans le sens du paragraphe 4.1. ».

#### *Annexe 21*

*Paragraphe 3, lire :*

- « 3. En l'absence d'autres critères, la notion de "défaillance systématique" d'un type de dispositif rétroréfléchissant en service s'interprète dans le sens du paragraphe 3.6.1 du présent Règlement. ».

#### *Annexe 22*

*Titre, lire :*

### « **Résistance des couleurs à la lumière artificielle : Essai avec une lampe à arc au xénon** »

*Annexe 24, lire :*

### « **Exemples de marques d'homologation** »

Figure A24-I

#### **Exemples de marquage d'un dispositif simple**

*Note :* Le numéro d'homologation doit être placé à proximité du cercle circonscrit à la lettre "E", dans une position quelconque par rapport à celui-ci. Les chiffres qui le composent doivent être orientés comme la lettre "E". Le groupe de symboles qui indique la classe doit être diamétralement opposé au numéro d'homologation. Les autorités d'homologation s'abstiendront d'utiliser les numéros d'homologation IA, IB, IIIA, IIIB et IVA, susceptibles d'être confondus avec les symboles des classes IA, IB, IIIA, IIIB et IVA.

Ces croquis, qui correspondent à diverses réalisations possibles, sont donnés uniquement à titre d'exemples.

	<p>Modèle A :</p> <p>Cette marque d'homologation, apposée sur un dispositif rétro réfléchissant, indique que le type de celui-ci a été homologué aux Pays-Bas (E4), sous le numéro 150R00-216. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du présent Règlement tel que modifié par la série initiale d'amendements.</p> <p>Pour a = voir le tableau 1</p>
	<p>Modèle B :</p> <p>Le dispositif est le même que celui du modèle A, mais les marques sont disposées différemment.</p>
	<p>Modèle C :</p> <p>Le dispositif est le même que celui du modèle A, mais les marques sont disposées différemment.</p>

Figure A24-II

**Exemples de marquage simplifié pour les dispositifs groupés, combinés ou mutuellement incorporés**

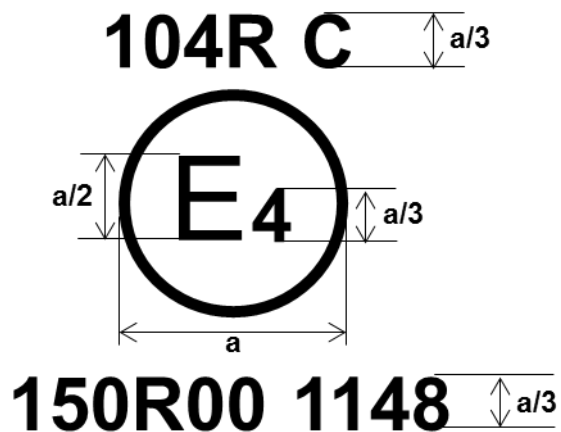
*Note :* Les deux exemples de marques d'homologation des modèles D et E représentent trois variantes possibles du marquage d'un dispositif d'éclairage lorsque deux ou plusieurs feux font partie du même ensemble de feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés.

<table border="1"> <tr> <td data-bbox="502 1456 694 1612"> <p>3333 IA</p> <p> 148R00 150R00</p> </td> <td data-bbox="694 1456 885 1612"> <p>2b</p> </td> <td data-bbox="885 1456 1077 1612"> <p>R2</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="502 1612 694 1769"> <p>F2</p> </td> <td data-bbox="694 1612 885 1769"> <p>AR</p> </td> <td data-bbox="885 1612 1077 1769"> <p>S2</p> </td> </tr> </table>	<p>3333 IA</p> <p> 148R00 150R00</p>	<p>2b</p>	<p>R2</p>	<p>F2</p>	<p>AR</p>	<p>S2</p>	<p>Modèle D :</p>
<p>3333 IA</p> <p> 148R00 150R00</p>	<p>2b</p>	<p>R2</p>					
<p>F2</p>	<p>AR</p>	<p>S2</p>					

IA $\xrightarrow{2b}$ R2 F2 AR S2  3333 (E4) 148R00 150R00				Modèle E :

Figure A24-III

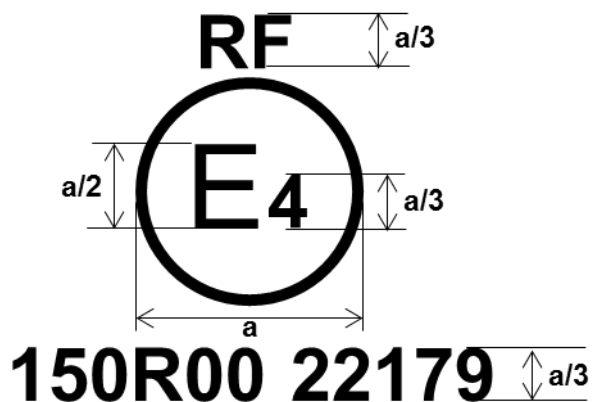
Exemple de marque d'homologation pour les matériaux de marquage rétro réfléchissants



Pour a = voir le tableau 1

Figure A24-IV

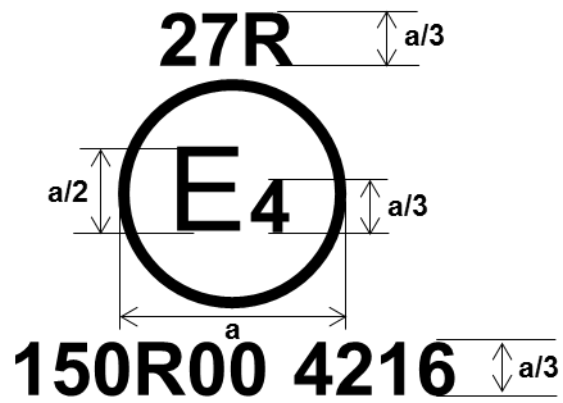
Exemple de marque d'homologation pour les plaques de signalisation arrière, y compris pour véhicules lents



Pour a = voir le tableau 1

Figure A24-V

Exemple de marque d'homologation pour les triangles de présignalisation



Pour a = voir le tableau 1

... ».