



Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

**Forum mondial de l'harmonisation
des Règlements concernant les véhicules**

Groupe de travail de l'éclairage et de la signalisation lumineuse

Quatre-vingt-septième session

Genève, 25-28 octobre 2022

Point 9 de l'ordre du jour provisoire

Autres Règlements ONU**Proposition de complément 11 au Règlement ONU n° 65****Communication de l'expert de l'Allemagne***

Le texte ci-après a été établi par l'expert de l'Allemagne. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement ONU figurent en caractères gras pour les ajouts et biffés pour les suppressions. Le document est fondé sur le document informel GRE-86-14 et tient compte des observations formulées par les experts de la France et du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord.

* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2022 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2022 (A/76/6 (Sect. 20), par. 20.76), 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.



I. Proposition

Table des matières, section Annexes : ajouter la nouvelle annexe 9, libellée comme suit :

« 9 Essai des semelles de fixation magnétiques des feux spéciaux d'avertissement ».

Ajouter le nouveau paragraphe 5.10, libellé comme suit :

« 5.10 Dans le cas d'une fixation par semelle magnétique, le feu spécial d'avertissement doit être soumis à l'essai décrit à l'annexe 9 du présent Règlement. Pendant l'essai, la semelle de fixation magnétique ne doit pas se déplacer de plus de 200 mm par rapport à sa position initiale¹. ».

Paragraphe 5.10, ajouter la note de bas de page 1, libellée comme suit :

¹ Le fabricant doit informer l'utilisateur que ce mode de fixation n'est utilisable que sur un toit en acier adapté ou sur une plaque de montage en acier.

Ajouter la nouvelle annexe 9, libellée comme suit :

« Annexe 9

Essai des semelles de fixation magnétiques des feux spéciaux d'avertissement

Les essais doivent être effectués à une température ambiante de 23 ± 5 °C sur une surface métallique de taille suffisante et répondant aux spécifications suivantes :

- type de métal : acier, avec une limite nominale d'élasticité comprise entre 180 N/mm^2 et 240 N/mm^2 ;
- épaisseur de la surface métallique : $0,7 + 0,1/- 0$ mm ;
- rayon de courbure : $\leq 5\ 000$ mm ;
- épaisseur de la peinture : 120 ± 20 µm ;
- protection de la peinture : film de polyuréthane ;
- épaisseur du film de protection de la peinture : ≥ 200 µm, colle comprise ;
- surface métallique >20 mm au-dessus de tout autre matériau ferreux ou magnétique.

Figure 1

Surface métallique avec peinture et film de protection de la peinture



Le feu spécial d'avertissement doit être fixé sur la surface métallique plane à l'aide d'une semelle magnétique et soumis à une impulsion de choc avec une accélération minimale de 16 g pendant 30 ms.

La direction de l'accélération doit être horizontale. ».

II. Justification

1. Remarque générale : un support magnétique doit être suffisamment solide pour que, même en cas de freinage d'urgence ou de faible collision, l'appareil reste fixé correctement. Par conséquent, l'essai de résistance aux chocs décrit dans la norme ISO 4148 a été choisi. Contrairement à un essai effectué avec une vitesse de vent donnée ou la mesure de la force de traction, cet essai respecte également la répartition précise de la masse du dispositif.
2. Les semelles magnétiques sont couramment utilisées pour fixer des feux spéciaux d'avertissement sur le toit d'un véhicule. La fixation magnétique doit être suffisamment solide pour résister aux forces d'accélération et aux charges de vent maximales habituelles. Un tel essai est décrit dans l'annexe A de la norme ISO 4148 « Véhicules routiers – Feux spéciaux d'avertissement – Dimensions » avec une impulsion de choc unique générant une force de fixation minimale correspondant au déplacement du dispositif pendant cet essai, conformément au paragraphe 5.10. De nombreux véhicules étant protégés par un film spécial pour éviter de rayer la peinture, il est nécessaire de préciser les caractéristiques de ce film aux fins de l'essai. Par conséquent, l'essai lui-même est décrit à l'annexe 9 sans faire référence à la norme ISO 4148, mais avec les mêmes spécifications, les exigences ISO étant suffisantes pour garantir une fixation correcte des supports magnétiques sans film de protection.
3. Les feux spéciaux d'avertissement à fixation par semelle magnétique ne peuvent être utilisés que sur le toit en acier des véhicules ou sur une plaque spéciale de montage en acier. Ce point devrait être signalé par le fabricant.
4. L'annexe 9 définit les caractéristiques habituelles d'un toit de véhicule en acier. Les valeurs de tous les paramètres pertinents, y compris ceux du film antirayures, sont définies de manière appropriée afin de garantir la reproductibilité des tests dans différents laboratoires.
5. Les caractéristiques de la pièce en acier décrite, y compris sa forme, sont représentatives d'un toit de véhicule classique. L'épaisseur du film a été définie en fonction de l'épaisseur maximale des films de ce type produits par différents fabricants¹.

¹ Des spécifications de référence sont disponibles aux adresses suivantes : <https://multimedia.3m.com/mws/media/1091986O/3m-industrial-protective-film-7070uv-7071uv-technical-data-sheet.pdf> ; <https://www.orafol.com/products/europe/en/technical-data-sheet/oraguard-2815gf-stone-guard-film-id11205-technical-data-sheet-europe-en.pdf>.