



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

ECE/TRANS/WP.29/2007/31
5 avril 2007

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Forum mondial de l'harmonisation des
Règlements concernant les véhicules

Cent quarante-deuxième session
Genève, 26-29 juin 2007
Point 4.2.6 de l'ordre du jour provisoire

ACCORD DE 1958

Examen de projets d'amendements à des Règlements existants

Proposition pour la série 01 d'amendements au Règlement n° 64
(Roues et pneumatiques de secours à usage temporaire)

Communication du Groupe de travail en matière de roulement et de freinage (GRRF)

Note: Le texte reproduit ci-dessous a été adopté par le GRRF à sa soixante et unième session. Il a été établi sur la base du document ECE/TRANS/WP.29/GRRF/2002/17/Rev.7, tel que modifié par l'annexe II du rapport du GRRF sur sa soixante et unième session. Il est soumis au WP.29 et à l'AC.1 pour examen (ECE/TRANS/WP.29/GRRF/61, par. 29).

Titre (dans les deux cas où il est utilisé), modifier comme suit:

«PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES VÉHICULES EN CE QUI CONCERNE LEUR ÉQUIPEMENT QUI PEUT COMPRENDRE UN ENSEMBLE ROUE/PNEUMATIQUE DE SECOURS À USAGE TEMPORAIRE, DES PNEUMATIQUES POUR ROULAGE À PLAT ET/OU UN SYSTÈME DE ROULAGE À PLAT».

Table des matières, modifier comme suit (ajout d'une nouvelle annexe 4):

«Annexe 4 – Prescriptions d'essai applicables au système avertisseur de roulage à plat».

Texte du Règlement

Paragraphe 1 (y compris la nouvelle note 1/), modifier comme suit:

«1. DOMAINE D'APPLICATION

Le présent Règlement s'applique à l'homologation des véhicules des catégories M₁ et N₁ 1/ en ce qui concerne leur équipement qui peut comprendre des pneumatiques pour roulage à plat, un système de roulage à plat ou un ensemble roue/pneumatique de secours différent de l'équipement standard, tel qu'il est défini au paragraphe 2.9 du présent Règlement, destiné à être utilisé temporairement en cas d'avarie de l'ensemble roue/pneumatique qui équipe le véhicule, pour une utilisation normale durable sur route.

Aux fins du présent Règlement, les équipements de remplacement constitués de pneumatiques pour roulage à plat ou d'un système de roulage à plat, non gonflé, doivent être traités comme des équipements de secours à usage temporaire selon la définition figurant au paragraphe 2.10 du présent Règlement.

1/ Telles qu'elles sont définies à l'annexe 7 de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3) (document TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2).».

Paragraphe 2.1, modifier comme suit:

«... en ce qui concerne son équipement roue/pneumatique de secours à usage temporaire.».

Paragraphe 2.2.2, modifier comme suit:

«2.2.2 les caractéristiques de l'équipement roue/pneumatique de secours à usage temporaire.».

Ajouter un nouveau paragraphe, libellé comme suit:

«2.2.7 le déport de la roue.».

Paragraphe 2.3, modifier comme suit:

«... d'une jante et d'un voile de roue;».

Ajouter deux nouveaux paragraphes, libellés comme suit:

«2.3.1 “Dimensions d'une roue”, une désignation comprenant au moins le diamètre nominal de la jante, la largeur nominale de la jante et le profil de la jante;

2.3.2 “Déport de la roue”, la distance entre la face d'appui du moyeu et le plan médian de la jante.».

Paragraphe 2.4, modifier comme suit:

«2.4 “Pneumatique”, un pneumatique constitué d'une enveloppe souple renforcée qui contient, ou qui forme avec la roue sur laquelle elle est montée, une chambre fermée continue, de forme sensiblement toroïdale, renfermant un gaz (généralement de l'air) ou un gaz et un liquide, qui est normalement conçu pour être utilisé à une pression supérieure à la pression atmosphérique. Il peut s'agir:».

Ajouter plusieurs nouveaux paragraphes, libellés comme suit:

«2.4.1 D'un “pneumatique normal”, c'est-à-dire un pneumatique qui satisfait à toutes les conditions d'utilisation normales sur route;

2.4.2 D'un “pneumatique de secours à usage temporaire”, c'est-à-dire un pneumatique spécifiquement conçu pour être différent d'un pneumatique normal, et destiné uniquement à un usage temporaire dans des conditions d'utilisation restreintes;

2.4.3 D'un “pneumatique pour roulage à plat” ou “pneumatique à flancs porteurs”, c'est-à-dire un pneumatique qui, grâce à une solution technique (par exemple, renforcement des flancs), lorsqu'il est monté sur la roue appropriée et en l'absence de tout autre élément supplémentaire, peut remplir les fonctions de base d'un pneumatique, au moins à une vitesse de 80 km/h (50 mph) et sur une distance de 80 km lorsqu'il est utilisé à l'état dégonflé;

2.4.4 D'un “système de roulage à plat” ou “système de mobilité prolongée”, c'est-à-dire un ensemble d'éléments précis fonctionnant de façon dépendante, comprenant un pneumatique, qui, mis ensemble, assurent l'efficacité requise en remplissant les fonctions de base d'un pneumatique, au moins à une vitesse de 80 km/h (50 mph) et sur une distance de 80 km lorsqu'il est utilisé à l'état dégonflé.».

Paragraphes 2.5 à 2.7, modifier comme suit:

«2.5 “État dégonflé”, l'état d'un pneumatique qui conserve l'essentiel de l'intégrité de sa structure alors qu'il est utilisé à une pression de gonflage comprise entre 0 et 70 kPa.

- 2.6 “Fonctions de base d’un pneumatique”, la capacité normale d’un pneumatique gonflé à supporter une charge donnée jusqu’à une vitesse donnée et à transmettre les forces d’entraînement, de direction et de freinage au sol sur lequel il roule.
- 2.7 “Dimensions d’un pneumatique”, un ensemble de chiffres qui indiquent sans ambiguïté les dimensions géométriques du pneumatique, à savoir la grosseur nominale de boudin, le rapport nominal hauteur/largeur, et le diamètre nominal. On trouvera des définitions précises de ces caractéristiques dans le Règlement n° 30.»

Paragraphes 2.8.1 à 2.8.2.4, supprimer.

Ajouter les nouveaux paragraphes 2.8 à 2.10.5, libellés comme suit:

- «2.8 “Structure du pneumatique”, les caractéristiques techniques de la structure du pneumatique. Il peut s’agir d’une structure diagonale, diagonale ceinturée, radiale ou pour roulage à plat, conformément aux définitions du Règlement n° 30.
- 2.9 “Équipement de secours standard”, un ensemble roue/pneumatique dont les dimensions, le déport et la structure sont les mêmes que ceux de l’ensemble monté sur l’essieu ou encore sur le modèle ou la version du véhicule auquel il est destiné, pour des conditions d’utilisation normales. Il se peut toutefois que le matériau de la roue soit différent, par exemple acier au lieu d’alliage d’aluminium, ou que les écrous ou boulons servant à fixer la roue soient d’un autre modèle.
- 2.10 “Équipement de secours à usage temporaire”, un ensemble roue/pneumatique qui ne relève pas de la définition d’un “équipement de secours standard” donnée au paragraphe 2.9. Il peut s’agir des types suivants d’équipement:
- 2.10.1 Type 1
Un ensemble dans lequel le pneumatique est un pneumatique de secours à usage temporaire tel qu’il est défini au paragraphe 2.4.2;
- 2.10.2 Type 2
Un ensemble dans lequel la roue a un déport différent de celui de la roue montée sur l’essieu auquel elle est destinée, pour des conditions d’utilisation normales du véhicule;
- 2.10.3 Type 3
Un ensemble dans lequel le pneumatique a une structure différente de celle du pneumatique monté sur l’essieu auquel il est destiné, pour des conditions d’utilisation normales du véhicule;
- 2.10.4 Type 4
Un ensemble dans lequel le pneumatique est un pneumatique normal tel qu’il est défini au paragraphe 2.4.1, mais où les dimensions de la roue ou du pneumatique ou des deux à la fois diffèrent de celle de la roue ou du pneumatique montés sur l’essieu auquel ils sont destinés, pour des conditions d’utilisation normales du véhicule;

2.10.5 Type 5

Un ensemble dans lequel la roue ou le pneumatique tel qu'il est défini au paragraphe 2.4.3 ou 2.4.4 est monté sur le véhicule pour une utilisation normale durable sur route, mais qui est utilisé en cas d'urgence non gonflé;».

Les paragraphes 2.9 et 2.10 deviennent les paragraphes 2.11 et 2.12.

Le paragraphe 2.11 devient le paragraphe 2.13, et il est modifié comme suit:

«2.13 «Système avertisseur de roulage à plat», un système qui informe le conducteur qu'un pneumatique roule à l'état dégonflé.

Paragraphe 3.3, modifier comme suit:

«... est présenté aux services d'homologation de type ou au service technique...».

Paragraphe 4.4.1, la note 1/ devient la note 2/ et elle est modifiée comme suit:

«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 Serbie, 11 pour le Royaume-Uni, 12 pour l'Autriche, 13 pour le Luxembourg, 14 pour la Suisse, 15 (non attribué), 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 pour l'Irlande, 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus, 29 pour l'Estonie, 30 (non attribué), 31 pour la Bosnie-Herzégovine, 32 pour la Lettonie, 33 (non attribué), 34 pour la Bulgarie, 35 (non attribué), 36 pour la Lituanie, 37 pour la Turquie, 38 (non attribué), 39 pour l'Azerbaïdjan, 40 pour l'ex-République yougoslave de Macédoine, 41 (non attribué), 42 pour la Communauté européenne (les homologations sont accordées par les États membres sous leurs propres marques CEE), 43 pour le Japon, 44 (non attribué), 45 pour l'Australie, 46 pour l'Ukraine, 47 pour l'Afrique du Sud, 48 pour la Nouvelle-Zélande, 49 pour Chypre, 50 pour Malte, 51 pour la République de Corée, 52 pour la Malaisie, 53 pour la Thaïlande, 54 et 55 (non attribués) et 56 pour le Monténégro. Les numéros suivants seront attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de ratification de l'Accord concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions, ou de leur adhésion à cet accord, et les numéros ainsi attribués seront communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord.».

Paragraphe 5.1.1, modifier comme suit (supprimer l'appel de note 2/ et la note 2/):

«5.1.1 Les pneumatiques destinés à être utilisés comme partie d'un équipement de secours à usage temporaire tel qu'il est défini au paragraphe 2.10 doivent être homologués conformément aux dispositions du Règlement n° 30.».

Paragraphe 5.1.3, modifier comme suit:

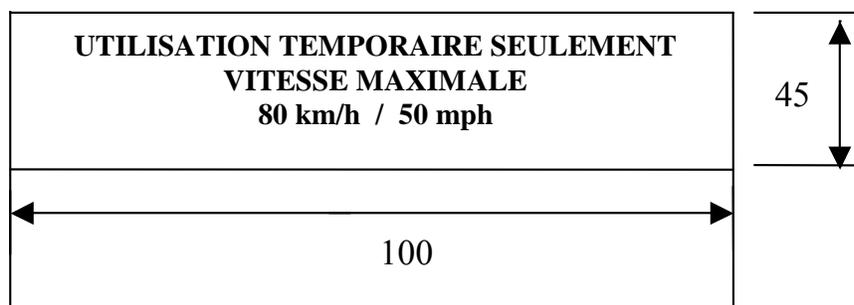
«5.1.3 La vitesse maximale par construction prévue pour l'équipement de secours à usage temporaire doit être d'au moins 120 km/h pour les types 1, 2 et 3.»

Paragraphe 5.1.4.1, modifier comme suit (la figure n'est pas modifiée):

«5.1.4.1 Un symbole indiquant que la vitesse maximale autorisée est de 80 km/h, conforme à la figure ci-dessous, doit être apposé de manière permanente sur la face extérieure de la roue en un endroit bien visible.

Dans le cas des véhicules destinés à être vendus dans des pays utilisant les unités de mesure non métriques, un symbole d'avertissement supplémentaire, identique à celui décrit ci-dessus mais où l'indication de la vitesse "80 km/h" est remplacée par "50 mph", doit être apposé de manière permanente sur la face extérieure de la roue en un endroit bien visible.

À défaut, un symbole d'avertissement indiquant les deux vitesses, comme dans la figure ci-dessous, doit être apposé de manière permanente sur la face extérieure de la roue en un endroit bien visible.



Les majuscules doivent mesurer au moins 5 mm de haut, et les nombres "80" et "50" au moins 20 mm de haut, l'épaisseur du trait de chaque chiffre étant d'au moins 3 mm. En ce qui concerne le texte en minuscules, la hauteur des caractères doit être d'au moins 5 mm. Le texte entier doit être entouré d'une bordure et figurer sur un fond de couleur contrastée.

Les dispositions du présent paragraphe s'appliquent seulement aux équipements de secours à usage temporaire des types 1, 2 ou 3, respectivement, définis aux paragraphes 2.10.1, 2.10.2 et 2.10.3.»

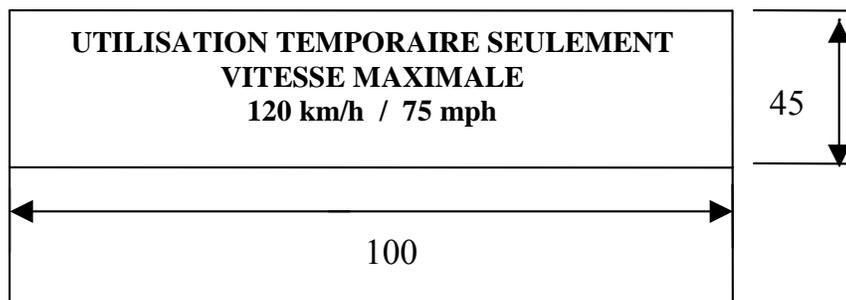
Ajouter un nouveau paragraphe, libellé comme suit:

«5.1.4.1.1 Un symbole indiquant que la vitesse maximale autorisée est de 120 km/h, conforme à la figure ci-dessous, doit être apposé de manière permanente sur la face extérieure de la roue en un endroit bien visible.

Dans le cas des véhicules destinés à être vendus dans des pays utilisant les unités de mesure non métriques, un symbole d'avertissement supplémentaire, identique

à celui décrit ci-dessus mais où l'indication de la vitesse "120 km/h" est remplacée par "75 mph", doit être apposé de manière permanente sur la face extérieure de la roue en un endroit bien visible.

À défaut, un symbole d'avertissement indiquant les deux vitesses, comme dans la figure ci-dessous, doit être apposé de manière permanente sur la face extérieure de la roue en un endroit bien visible.



Les majuscules doivent mesurer au moins 5 mm de haut, et les nombres "120" et "75" au moins 20 mm de haut, l'épaisseur du trait de chaque chiffre étant d'au moins 3 mm. En ce qui concerne le texte en minuscules, la hauteur des caractères doit être d'au moins 5 mm. Le texte entier doit être entouré d'une bordure et figurer sur un fond de couleur contrastée.

Les dispositions du présent paragraphe s'appliquent seulement aux équipements de secours à usage temporaire du type 4 défini au paragraphe 2.10.4, qui doivent équiper un véhicule de la catégorie M₁.».

Paragraphe 5.1.4.2, modifier comme suit:

«5.1.4.2 ... ESSIEU AVANT (ARRIÈRE). Si un enjoliveur peut être fixé sur l'équipement de secours à usage temporaire, il ne doit pas masquer cette inscription.».

Ajouter les nouveaux paragraphes 5.1.5 à 5.1.6.6, libellés comme suit:

- «5.1.5 Sauf dans le cas d'un pneumatique pour roulage à plat/pneumatique à flancs porteurs ou d'un système de roulage à plat/système de mobilité prolongée, un seul équipement de secours à usage temporaire peut être fourni avec le véhicule.
- 5.1.6 Les véhicules équipés de pneumatiques pour roulage à plat/pneumatiques à flancs porteurs ou de systèmes de roulage à plat/systèmes de mobilité prolongée doivent aussi être munis d'un système avertisseur de roulage à plat (tel qu'il est défini au paragraphe 2.13). Le système avertisseur de roulage à plat doit être capable de fonctionner dans une plage de vitesses comprise entre 40 km/h et la vitesse maximale par construction.
- 5.1.6.1 L'alerte doit être donnée au moyen d'un signal optique de couleur jaune.

- 5.1.6.2 Le signal d'alerte doit s'allumer lorsque le contact est mis (vérification du bon fonctionnement du voyant).
- 5.1.6.3 Le conducteur doit être averti par le signal d'alerte défini au paragraphe 5.1.6.1 au plus tard lorsqu'un pneumatique est détecté comme étant en mode de roulage à plat
- 5.1.6.4 Toute défaillance électrique ou anomalie d'un capteur du système d'alerte en cas de roulage à plat, notamment une défaillance de l'alimentation électrique, de l'émission ou de la transmission du signal de sortie doit être signalée au conducteur par un signal optique de défaillance de couleur jaune. Si le signal d'alerte défini au paragraphe 5.1.6.1 est utilisé pour indiquer qu'un pneumatique est en mode de roulage à plat ou que le système d'alerte lui-même souffre d'une défaillance, le signal d'alerte doit clignoter pour signaler une défaillance du système, le contact d'allumage étant mis. Peu de temps après, le signal d'alerte doit rester allumé en continu aussi longtemps que la défaillance persiste et que le contact d'allumage est mis. La séquence clignotement et allumage en continu doit se répéter chaque fois que le contact d'allumage est remis jusqu'à ce que la défaillance ait été réparée.
- 5.1.6.5 Si le système est réinitialisé manuellement conformément aux instructions du constructeur, les dispositions des paragraphes 5.1.6.3 et 5.1.6.4 ne s'appliquent pas.
- 5.1.6.6 Le fonctionnement du signal d'alerte défini aux paragraphes 5.1.6.2 à 5.1.6.4 doit être conforme aux prescriptions de l'annexe 4.»

Paragraphe 6.1.2, modifier comme suit:

- «6.1.2 Des instructions enjoignant de conduire avec prudence et de ne pas dépasser la vitesse maximale autorisée de 80 km/h (50 mph) lorsqu'un équipement de secours à usage temporaire des types 1, 2 ou 3 respectivement définis aux paragraphes 2.10.1, 2.10.2 et 2.10.3 est monté, et de réinstaller l'équipement standard dès que possible. Il doit être indiqué clairement que ces instructions s'appliquent également dans le cas d'un équipement de secours à usage temporaire de type 5 défini au paragraphe 2.10.5, qui est utilisé à l'état dégonflé.»

Ajouter un nouveau paragraphe, libellé comme suit:

- «6.1.2.1 Des instructions enjoignant de conduire avec prudence et de ne pas dépasser la vitesse maximale autorisée de 120 km/h (75 mph) lorsqu'un équipement de secours de type 4 défini au paragraphe 2.10.4 est monté, et de réinstaller l'équipement standard dès que possible.»

Paragraphe 6.1.3, modifier comme suit:

- «6.1.3 ... à usage temporaire. La présente disposition s'applique seulement aux équipements de secours à usage temporaire des types 1, 2 ou 3 respectivement définis aux paragraphes 2.10.1, 2.10.2 et 2.10.3.»

Paragraphe 6.1.5, modifier comme suit:

«6.1.5 Pour les véhicules munis d'un équipement de secours à usage temporaire non gonflé, une description de la méthode à suivre pour...».

Paragraphe 6.2, modifier comme suit:

«6.2 Si le véhicule est muni d'un équipement de secours à usage temporaire non gonflé, il doit être pourvu d'un dispositif...».

Paragraphe 6.3, modifier comme suit:

«... doivent figurer sur le véhicule en un endroit bien visible.».

Paragraphe 8.1, modifier comme suit:

«8.1 Les procédures de contrôle de conformité de la production doivent satisfaire aux dispositions formulées à l'appendice 2 de l'Accord (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), ainsi qu'aux conditions suivantes:».

Paragraphe 8.2, modifier comme suit:

«8.2 Les services d'homologation de type ou le service technique qui ont délivré l'homologation de type peuvent à tout moment vérifier la conformité de la production dans chaque installation de production. La fréquence normale de ces vérifications est d'au moins une fois par an.».

Paragraphes 8.3 à 8.4.5, supprimer.

Paragraphe 9.1, modifier comme suit:

«... les conditions énoncées au paragraphe 8 ci-dessus ne sont pas respectées.».

Ajouter deux nouveaux paragraphes, ainsi libellés:

«12. DISPOSITIONS TRANSITOIRES

12.1 Au terme d'un délai de 36 mois après la date d'entrée en vigueur de la série 01 d'amendements, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement en ce qui concerne l'utilisation d'ensembles roue/pneumatique de secours à usage temporaire, de pneumatiques pour roulage à plat ou de systèmes de roulage à plat n'accorderont d'homologation que si le véhicule est conforme aux prescriptions du présent Règlement tel qu'amendé par la série 01 d'amendements.».

Annexe 1, point 9.3, modifier comme suit:

«9.3 Caractéristiques de l'équipement de secours à usage temporaire, notamment dimensions et marquage de l'ensemble roue/pneumatique, capacité de charge et indice de vitesse des pneumatiques, capacité de roulage à plat et déport maximal

de la roue (lorsque ces caractéristiques diffèrent de celles de l'équipement standard).».

Annexe 3

Paragraphe 1.5, modifier comme suit:

«1.5 À l'exception du pneumatique pour roulage à plat, les pneumatiques doivent être gonflés aux pressions recommandées par le constructeur pour le type de véhicule et l'état de charge considérés. L'essai d'un pneumatique pour roulage à plat doit être effectué à l'état entièrement dégonflé.».

Paragraphe 2.3, modifier comme suit:

«2.3 L'efficacité du freinage doit correspondre à celle de la méthode d'essai mentionnée dans le Règlement n° 13 ou 13-H pour les catégories de véhicules M₁ et N₁ pour l'essai à froid du type O avec moteur débrayé.».

Ajouter plusieurs nouveaux paragraphes, ainsi libellés:

«2.3.1 Dans le cas des véhicules de la catégorie M₁ homologués au titre du Règlement n° 13 et munis d'équipements de secours à usage temporaire des types 1, 2, 3 ou 5 respectivement définis aux paragraphes 2.10.1, 2.10.2, 2.10.3 et 2.10.5 et éprouvés à la vitesse prescrite de 80 km/h:

la distance d'arrêt obtenue avec une force maximale de 500 N appliquée à la commande au pied ne doit pas dépasser 50,7 m;

et la décélération moyenne en régime (dmr) déterminée au moyen de la formule suivante ne doit pas être inférieure à 5,8 m/s⁻²:

$$Dmr = v^2/41,14 \text{ s}$$

où v est la vitesse initiale à laquelle commence le freinage, et s la distance parcourue au cours du freinage de 0,8 v à 0,1 v.

2.3.1.1 Dans le cas des véhicules de la catégorie N₁ homologués au titre du Règlement n° 13 et munis d'équipements de secours à usage temporaire des types 1, 2, 3 ou 5 respectivement définis aux paragraphes 2.10.1, 2.10.2, 2.10.3 et 2.10.5 et éprouvés à la vitesse prescrite de 80 km/h:

la distance d'arrêt obtenue avec une force maximale de 700 N appliquée à la commande au pied ne doit pas dépasser 61,2 m;

et la décélération moyenne en régime (dmr) déterminée au moyen de la formule suivante ne doit pas être inférieure à 5,0 m/s⁻²:

$$Dmr = v^2/41,14 \text{ s}$$

où v est la vitesse initiale à laquelle commence le freinage, et s la distance parcourue au cours du freinage de $0,8 v$ à $0,1 v$.

- 2.3.1.2 Dans le cas des véhicules de la catégorie M_1 homologués au titre du Règlement n° 13 et munis d'équipements de secours du type 4 définis au paragraphe 2.10.4 et éprouvés à la vitesse prescrite de 120 km/h:

la distance d'arrêt obtenue avec une force maximale de 500 N appliquée à la commande au pied ne doit pas dépasser 108 m;

et la décélération moyenne en régime (d_{mr}) déterminée au moyen de la formule suivante ne doit pas être inférieure à $5,8 \text{ m/s}^{-2}$:

$$D_{mr} = v^2/41,14 \text{ s}$$

où v est la vitesse initiale à laquelle commence le freinage, et s la distance parcourue au cours du freinage de $0,8 v$ à $0,1 v$.

- 2.3.1.3 Dans le cas des véhicules de la catégorie M_1 ou N_1 homologués en vertu du Règlement n° 13-H et munis d'équipements de secours à usage temporaire des types 1, 2, 3 et 5 respectivement définis aux paragraphes 2.10.1, 2.10.2, 2.10.3 et 2.10.5 et éprouvés à la vitesse prescrite de 80 km/h:

la distance d'arrêt obtenue avec une force maximale de $650 \text{ N} + 0/-50 \text{ N}$ appliquée à la commande à pied ne doit pas dépasser 46,4 m;

et la décélération moyenne en régime (d_{mr}) déterminée au moyen de la formule suivante ne doit pas être inférieure à $6,43 \text{ m/s}^{-2}$:

$$D_{mr} = v^2/41,14 \text{ s}$$

où v est la vitesse initiale à laquelle commence le freinage, et s la distance parcourue au cours du freinage de $0,8 v$ à $0,1 v$.

- 2.3.1.4 Dans le cas des véhicules de la catégorie M_1 homologués en vertu du Règlement n° 13-H et munis d'équipements de secours à usage temporaire du type 4 définis au paragraphe 2.10.4 et éprouvés à la vitesse prescrite de 120 km/h:

la distance d'arrêt obtenue avec une force maximale de $650 \text{ N} + 0/-50 \text{ N}$ appliquée à la commande à pied ne doit pas dépasser 98,4 m;

et la décélération moyenne en régime (d_{mr}) déterminée au moyen de la formule suivante ne doit pas être inférieure à $6,43 \text{ m/s}^{-2}$:

$$D_{mr} = v^2/41,14 \text{ s}$$

où v est la vitesse initiale à laquelle commence le freinage, et s la distance parcourue au cours du freinage de $0,8 v$ à $0,1 v$.».

Ajouter une nouvelle annexe 4, ainsi conçue:

«Annexe 4

ESSAI DU SYSTÈME D'ALERTE EN CAS
DE ROULAGE À PLAT

1. Conditions d'essai
 - 1.1 Température ambiante
La température ambiante doit être comprise entre 0 et 40 °C.
 - 1.2 Revêtement de la piste d'essai
Le revêtement de la piste d'essai doit être sec et lisse.
 - 1.3 Emplacement de la piste d'essai
La piste d'essai ne doit pas se trouver dans un environnement soumis à des interférences radioélectriques, par exemple un champ électrique de forte puissance.
 - 1.4 Conditions de stationnement du véhicule soumis à l'essai
Lorsque le véhicule est stationné, ses pneumatiques doivent être protégés des rayons du soleil.
2. Méthode d'essai
 - 2.1 Procédures d'essai utilisées pour la détection d'un pneumatique roulant à l'état dégonflé
 - 2.1.1 Les pneumatiques sont gonflés à la pression recommandée par le constructeur.
 - 2.1.2 Le véhicule étant à l'arrêt et le contact d'allumage coupé, mettre le contact, le cas échéant en tournant la clef appropriée. S'assurer du bon fonctionnement du témoin d'alerte.
 - 2.1.3 Couper le contact d'allumage et réduire la pression de gonflage de l'un quelconque des pneumatiques jusqu'à une valeur de 70 kPa, c'est-à-dire la limite supérieure du mode de roulage à plat.
 - 2.1.4 Dans les cinq minutes qui suivent, faire rouler le véhicule normalement à une vitesse comprise entre 40 et 100 km/h.
 - 2.1.5 L'essai est considéré comme achevé:
 - a) si le système d'avertissement de roulage à plat décrit au paragraphe 5.1.6.1 se déclenche (résultat positif) ou;
 - b) si 20 minutes, calculées conformément au paragraphe 2.3, se sont écoulées depuis le moment où la vitesse d'essai a été atteinte et que le système d'avertissement ne s'est pas déclenché (résultat négatif).

Le véhicule est arrêté et le contact d'allumage est coupé.

- 2.1.6 Si le signal d'alerte défini au paragraphe 2.1.5 s'est déclenché, attendre cinq minutes avant de remettre le contact d'allumage; le signal doit se redéclencher et rester allumé aussi longtemps que le contact d'allumage est mis.
- 2.2 Procédures d'essai servant à déceler une défaillance du système d'alerte en cas de roulage à plat
- 2.2.1 En conditions normales d'utilisation, simuler une défaillance du système d'avertissement de roulage à plat, par exemple en débranchant soit son alimentation en électricité soit les câbles d'entrée ou de sortie de son module de commande.
- 2.2.2 Une fois cette simulation mise en place, conduire le véhicule normalement à une vitesse comprise entre 40 et 100 km/h.
- 2.2.3 L'essai est considéré comme achevé:
- a) si le signal de défaillance décrit au paragraphe 5.1.6.4 se déclenche (résultat positif) ou;
 - b) si 20 minutes, calculées conformément au paragraphe 2.3, se sont écoulées depuis le moment où la vitesse d'essai a été atteinte et que le signal de défaillance ne s'est pas déclenché (résultat négatif).

Le véhicule est arrêté et le contact d'allumage est coupé.

- 2.2.4 Si le signal d'alerte défini au paragraphe 2.2.3 s'est déclenché, attendre cinq minutes avant de remettre le contact d'allumage; le signal doit se redéclencher et rester allumé aussi longtemps que le contact d'allumage est mis.

2.3 Calcul de la durée de l'essai

Le temps qui doit s'écouler avant de savoir s'il est satisfait aux prescriptions des paragraphes 2.1.5 et 2.2.3 est le temps total pendant lequel le véhicule roule entre 40 et 100 km/h.

Le véhicule ne doit pas cesser de se déplacer mais il n'est pas nécessaire que sa vitesse soit en permanence comprise dans la plage de vitesses prescrite. Si tel est le cas, le temps durant lequel la vitesse du véhicule sort de cette plage est décompté de la durée totale de l'essai.

Les services d'homologation doivent admettre que le temps pendant lequel la vitesse du véhicule est comprise dans la plage de vitesses prescrite doit être cumulé et qu'il ne faut pas recommencer à compter chaque fois que le véhicule sort de ladite plage.».
