



Conseil économique
et social

Distr.
GÉNÉRALE

ECE/TRANS/WP.29/GRRF/2009/30
3 juillet 2009

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS
ANGLAIS et FRANÇAIS SEULEMENT

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Forum mondial de l'harmonisation des Règlements
concernant les véhicules

Groupe de travail en matière de roulement et de freinage

Soixante-sixième session
Genève, 15-17 septembre 2009
Point 9 d) de l'ordre du jour provisoire

PNEUMATIQUES

Règlement n° 124
(Roues de remplacement)

Proposition d'amendements au Règlement n° 124

Communication de l'expert de l'Allemagne*

Le texte ci-après, présenté par l'expert de l'Allemagne, vise à élargir le domaine d'application du Règlement, à faciliter les demandes d'homologation pour les fabricants de roues en alliage léger et à lever les malentendus concernant les essais de roues requis. Il a été établi à partir du document ECE/TRANS/WP.29/GRRF/2008/13 tel qu'amendé par le document informel GRRF-65-32. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte existant du Règlement sont indiquées en caractères **gras**.

* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2006-2010 (ECE/TRANS/166/Add.1, activité 02.4), le Forum mondial élabore, harmonise et actualise les Règlements, afin d'améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat.

A. PROPOSITION

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

«1. Le présent Règlement s'applique aux roues de remplacement neuves destinées aux véhicules des catégories M₁, M₁ G, N₁, O₁ et O₂ 1/.

Il ne s'applique pas...

1/ Les catégories M, N et O sont définies dans 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).».

Insérer un nouveau paragraphe, libellé comme suit:

«2.1.5 “**Entraxe**”, le diamètre du cercle des trous de vis de fixation».

Insérer un nouveau paragraphe, libellé comme suit:

«2.2.8 “**Dessin**”, l'apparence extérieure de la roue».

Insérer un nouveau paragraphe, libellé comme suit:

«2.12 “**Famille de roues**”, dans le cas de roues en alliage léger, des roues du même type, mais dont le déport, l'entraxe et l'alésage central sont différents».

Paragraphe 3.1.2.9, modifier comme suit:

«3.1.2.9 capacité de charge maximale **à la circonférence de roulement**;».

Paragraphe 5.1.5, modifier comme suit:

«5.1.5 le numéro de référence de la roue et/ou de la jante et le type de roue (facultatif).».

Paragraphe 6.5.2.2 e), supprimer

Paragraphe 6.5.3.2 e), supprimer

Paragraphe 6.6, modifier comme suit:

«6.6 Lorsqu'un fabricant de roues dépose une demande d'homologation de type **pour une famille de roues, il n'est pas nécessaire de soumettre chaque version de roue à des essais**. Une sélection fondée sur les conditions les plus défavorables...».

Annexe 1, point 2.7, modifier comme suit:

«2.7 **Charge maximale de la roue et circonférence de roulement théorique correspondante...**».

Annexe 2, ajouter à la fin du texte la phrase suivante:

«La marque d’homologation est apposée à l’emplacement choisi par le fabricant. Elle doit être facilement visible et clairement lisible lorsque le pneu a été monté sur la roue et la roue installée sur le véhicule.».

Annexe 3, modifier la dernière phrase comme suit:

«Les inscriptions sont apposées à l’emplacement choisi par le fabricant. Elles doivent être facilement visibles et clairement lisibles lorsque le pneu a été monté sur la roue.».

Annexe 4,

Tableau, modifier comme suit:

«

Matériau	Essais
Alliage d’aluminium	a, b, c, e
Alliage de magnésium	a, b, c, e
Acier	a, b, d

».

Paragraphes c) à e), modifier comme suit:

- «c) Vérification des caractéristiques **du matériau** ($R_{p0,2}$, R_m et A) **d’échantillons prélevés dans des zones critiques (sur un rayon, par exemple) et sur le bord interne ou externe de la jante. Les points de prélèvement des échantillons doivent être indiqués sur la figure.**
- d) Analyse des défauts et de la structure du matériau brut.
- e) Analyse des défauts du métal et **de la structure dans la zone de transition entre le voile de la roue et la jante ou dans la zone de rupture, le cas échéant.».**

Annexe 5, paragraphe 1.1, modifier comme suit:

«1.1 Préparation d’un échantillon

Un échantillon ayant reçu le traitement de surface, prélevé sur la production, est endommagé par une incision en croix (**DIN EN ISO 2409**) et **impact de pierre (DIN EN ISO 20567-1)** pour simuler...».

Annexe 6,

Paragraphe 3, tableau, au lieu de «M₁ et M₁ G», lire «M₁, M₁ G et N₁».

Paragraphe 4, modifier comme suit:

«4. Programme d'essai pour **une famille de roues**

On peut regrouper des roues d'un même type ayant le même nombre de trous de fixation et le même dessin, mais des entraxes et/ou des déports différents comme faisant partie d'un groupe ayant un moment de flexion d'essai égal ou inférieur aux fins du programme d'essai à mener. Les roues ayant le plus grand diamètre d'alésage central doivent être incluses dans l'essai. Un essai non réussi peut être compensé par deux essais réussis. En cas de nouvel essai non réussi, il est demandé que soient soumis de nouveaux échantillons d'essai modifiés.

Essais nécessaires:...».

Annexe 7,

Paragraphe 3, tableau, remplacer «M₁ et M₁ G» par «M₁, M₁ G et N₁» et la note 1 par:

«1/ Pour les voitures particulières **et leurs remorques**, roues à voile en acier.».

Annexe 8,

Paragraphe 1, modifier comme suit:

«1. Description de l'essai

La résistance à la rupture d'une roue lorsqu'elle heurte un objet au niveau du bord externe de sa jante est vérifiée en des points critiques. Un essai de choc conforme à la norme ISO 7141 (2005-07-04) est mené pour vérifier que la résistance à la rupture est satisfaisante.».

Paragraphe 3, ligne 1 et ligne 2 du tableau, modifier comme suit:

«...».

	M ₁ , M ₁ G et N ₁
Procédures et prescriptions	Conformément à la norme ISO 7141

».

Paragraphe 4, modifier comme suit:

«4. Programme d'essai pour **une famille de roues**

Roues soumises à l'essai	Essai de choc
Entraxe minimal	un pour chaque point d'impact
Entraxe maximal	un pour chaque point d'impact
Différence de déport: jusqu'à -15 mm	--
plus de -15 mm et plus de +2 mm	un pour chaque point d'impact

».

Insérer un nouveau paragraphe 5, libellé comme suit:

«5. **Critères de défaillance**

On considère que la roue n'a pas subi l'essai avec succès si un ou plusieurs des cas suivants se produisent:

- a) **Une amorce de rupture apparaît dans une zone du voile de la roue;**
- b) **La partie centrale se sépare de la jante;**
- c) **La pression de gonflage tombe à zéro dans un délai de 1 min.**

Une déformation du voile de la roue ou des fractures dans la zone de la jante qui a été frappée par la face avant du percuteur ne signifient pas que la roue a échoué à l'essai.».

Annexe 8, supprimer l'appendice

Annexe 9, supprimer

Annexe 10,

Paragraphe 1.2, modifier comme suit:

«1.2 Caractéristiques du véhicule

Les caractéristiques qui décrivent spécifiquement le type et la version du véhicule sur lequel la roue doit être montée doivent être indiquées. Il se peut donc que, selon les pays, en raison des restrictions applicables à certaines versions, ces caractéristiques diffèrent.

Les données à fournir impérativement sont les suivantes:

- a) **Constructeur du véhicule;**
- b) **Type du véhicule;**
- c) **Numéro d'homologation du véhicule (s'il y a lieu variante ou version);**
- d) **Puissance du moteur (ou plage de puissance).**

D'autres caractéristiques et/ou restrictions peuvent être spécifiées.».

Paragraphe 1.5, modifier comme suit:

«1.5 Exemple de présentation du tableau des applications et des montages

Caractéristiques des roues (les champs à remplir obligatoirement apparaissent en caractères **gras**)

N° d'homologation				
Type de roue				
Dimensions	Entraxe des trous de fixation (mm)	Déport (mm)	Charge maximale de la roue (N)	
6 Jx15 H2				
Marquage de la roue (variante/version)	Marquage de l'alésage central	Diamètre de l'alésage (mm)	Date de fabrication (semaine/année)	à la circonférence (mm)

Caractéristiques du véhicule, **conditions et conseils d'utilisation supplémentaires**

Constructeur du véhicule: ...

Pièces de fixation par exemple, vis spéciales fournies par le fabricant de la roue (M14x1,5, portée conique de 60°, longueur du corps cylindrique xx mm)

Type de véhicule		...	
Numéro d'homologation		...	
Plage de puissance (kW: de à)	Nom du modèle de véhicule	Taille admissible du pneumatique (essieu avant/essieu arrière)	Conditions et conseils d'utilisation supplémentaires
			A01)A02)A03) E01)

Conditions et conseils d'utilisation

- A01) **Par exemple, type et emplacement des masses d'équilibrage;**
- A02) **Par exemple, type de valves utilisables;**
- A03) **Par exemple, en cas d'utilisation de roues de remplacement du constructeur, seules sont autorisées les pièces de fixation prévues par le constructeur;**
- E01) **Par exemple, interdits sur les véhicules à quatre roues motrices.».**

B. JUSTIFICATION

- Paragraphe 1: Le domaine d'application du Règlement peut être étendu aux véhicules de la catégorie N₁, qui en règle générale sont identiques du point de vue des équipements techniques aux véhicules de la catégorie M₁.
- Paragraphe 2.1.5: Le sigle PCD avait été inclus dans le Règlement sans définition, ce qui pouvait donner lieu à différentes interprétations pour sa traduction dans les diverses langues. Il fallait donc donner la définition de l'**entraxe**.
- Paragraphe 2.2.8: Il est logique d'énumérer uniquement les roues ayant la même apparence pour un même numéro d'homologation, dans la mesure où cela est le cas dans les prescriptions suivantes du Règlement. Cette insertion a été faite à des fins de clarification.
- Paragraphe 2.12: Dans l'annexe 6, la définition est utilisée pour un éventuel regroupement des essais. Elle doit servir à éviter les erreurs lorsque l'on constitue une famille de roues. Elle donne les caractéristiques d'une famille.
- Paragraphe 3.1.2.9: La charge maximale admissible de la roue doit être indiquée en fonction de la circonférence de la bande de roulement utilisée.
- Paragraphe 5.1.5: Lorsqu'une roue n'existe qu'en une seule version, on considère que l'énoncé du type est suffisant. Cela est généralement le cas lorsque les roues et les roues de remplacement sont identiques.
- Paragraphe 6.6: Cette reformulation est nécessaire en raison de la création d'une nouvelle classification de types. Une sélection fondée sur les conditions les plus défavorables est possible pour les versions de roue d'une même famille.

Annexe 1

Paragraphe 2.7: La déclaration de la charge maximale admissible de la roue n'a de sens que si l'on mentionne également la circonférence de la bande de roulement admissible pour le pneumatique de la plus grande dimension décrit dans la gamme d'applications. Cette charge sert à calculer le moment de flexion au cours de l'essai de choc.

Des informations générales pour la gamme d'applications ne sont pas requises.

Annexe 2

La marque d'homologation sert à identifier une roue montée sur un véhicule en circulation. Elle doit donc être lisible sans devoir démonter la roue.

Annexe 3

Les inscriptions qui figurent sur la roue sont décidées par le fabricant mais elles doivent être clairement lisibles et visibles après le montage des pneus.

Annexe 4

Les échantillons devraient être prélevés dans des zones de la roue soumises à des contraintes extrêmes. Compte tenu de son épaisseur, le bord de la jante n'est pas vraiment une zone critique. Des échantillons de dimensions requises ne peuvent être prélevés à l'intersection d'un rayon et de la jante que pour certains types de pneus. Dans le cas d'une roue en alliage léger, on considère que les rayons et le bord de la jante correspondent à de bonnes zones de prélèvement. Il faudrait enregistrer la liste des zones de prélèvement afin de pouvoir utiliser les résultats, par exemple dans le cadre d'un essai de conformité de la production. Ces considérations s'appliquent également pour les examens micrographiques.

Annexe 5

Correction de l'intitulé des normes mentionnées pour les essais par incision en croix et impact de pierre.

Annexe 6

Paragraphe 4:

Pour appliquer la procédure de sélection fondée sur les conditions les plus défavorables, il est essentiel que les roues appartiennent à une même famille, c'est-à-dire qu'elles proviennent du même moule. Ce point décisif est rappelé ici. Toutefois, le tableau présenté mentionne outre différentes valeurs de déport la possibilité de procéder à des essais pour différentes valeurs d'entraxe dans le cadre d'une procédure simplifiée, ce qui est raisonnable lorsqu'il s'agit d'une famille de roues.

Annexe 8

- Paragraphe 1: L'essai de choc est effectué conformément à la norme internationale ISO 7141, selon une procédure définie par écrit. Il est donc inutile de donner d'autres explications sur la procédure.
- Paragraphe 4: Le tableau comportait des erreurs qu'il convenait de corriger. On considère qu'un élargissement du déport devient critique car le bord devient plus mince. Un autre échantillon doit donc être testé.
- Paragraphe 5: L'appendice de l'annexe 8 ayant été supprimé, on énumère à nouveau ici les critères de défaillance.

Annexe 10

- Paragraphe 1.2: Ce qui est déterminant pour une identification sûre des véhicules sur lesquels peuvent être montées les roues, ce sont les caractéristiques connues du détenteur du véhicule ou dont il peut prendre connaissance – à partir de documents officiels ou d'informations figurant sur le véhicule lui-même. Elles peuvent varier suivant le marché (pays) considéré. Dans le cadre de la procédure d'homologation, le constructeur du véhicule décrit les variantes et les versions autorisées. Toutefois, le code VIN ne contient pas toujours les données requises pour permettre l'identification sûre de certaines variantes/version du véhicule.

De plus, certains constructeurs ne fournissent pas la clef permettant de décrypter les parties WMI, VDS et année de construction du code VIN.

En règle générale, un véhicule peut être identifié de façon sûre si l'on connaît son constructeur, le numéro d'homologation qui lui a été attribué sur un marché donné, son type et la puissance du moteur.

D'autres caractéristiques peuvent toutefois être requises, telles que des données sur la fixation (dimensions et entraxe des trous de fixation par exemple) des roues de série.

On a considéré que la présentation choisie (comme le montre l'exemple joint) était appropriée dans le cadre de l'Union européenne, car elle permet une identification claire. Il est toutefois possible que d'autres marchés requièrent des caractéristiques différentes, que les autorités d'homologation concernées devront déterminer au cas par cas.