

**Conseil économique et social**

Distr. générale
23 novembre 2015
Français
Original : anglais

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****Quatre-vingt-unième session**Genève, 1^{er}-5 février 2016

Point 6 de l'ordre du jour provisoire

Règlement n° 90 (Garnitures de frein assemblées de rechange)**Proposition d'amendement au Règlement n° 90
(Garnitures de frein assemblées de rechange)****Communication des experts de l'Association européenne
des fournisseurs de l'automobile***

Le texte ci-après a été établi par l'expert de l'Association européenne des fournisseurs de l'automobile (CLEPA). Il se fonde sur le document informel GRRF-80-12. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement sont signalées en caractères gras pour les ajouts et en caractères biffés pour les suppressions.

* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2014-2018 (ECE/TRANS/240, par. 105, et ECE/TRANS/2014/26, activité 02.4), le Forum mondial a pour mission d'élaborer, d'harmoniser et d'actualiser les Règlements afin d'améliorer le comportement des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat.



I. Proposition

Paragraphe 5.3.3, modifier comme suit :

« 5.3.3 Disques ou tambours de rechange équivalents

5.3.3.1 Caractéristiques géométriques

Les disques ou tambours de frein doivent être identiques aux disques ou tambours de frein d'origine en ce qui concerne toutes les dimensions, les caractéristiques géométriques et la configuration de base.

~~5.3.3.1.1 Pour les disques, les valeurs maximales ci après doivent être respectées :~~

	M_H, N_H, O_H, O_2	$M_2, M_3, N_2, N_3, O_2, O_4$
Variation sur l'épaisseur	0,015 mm	0,030 mm
Variation de l'épaisseur des parois du disque (pour les disques ventilés seulement)	1,5 mm	2,0 mm
Voile de la piste de frottement	0,050 mm*	0,15 mm*
Variation sur l'alésage de centrage	H9	H9
Parallélisme du bol de fixation	0,100 mm	0,100 mm
Planéité de la face d'appui	0,050 mm	0,050 mm
Rugosité de la piste de frottement**	3,2 μm	3,2 μm

~~* Non applicable dans le cas d'un disque flottant.~~

~~** Valeur Ra selon la norme ISO 1302:2002.~~

~~5.3.3.1.2 Pour les tambours, les valeurs maximales ci après doivent être respectées :~~

	M_H, N_H, O_H, O_2	$M_2, M_3, N_2, N_3, O_2, O_4$
Excentricité radiale de la piste de frottement	0,050 mm	0,100 mm
Variation sur l'alésage de centrage	H9	H9
Faux rond	0,040 mm	0,150 mm
Planéité de la face d'appui	0,050 mm	0,050 mm
Rugosité de la piste de frottement*	3,5 μm	3,5 μm

~~* Valeur Ra selon la norme ISO 1302:2002.~~

... ».

Paragraphe 5.3.4, modifier comme suit :

« 5.3.4 Disques ou tambours de rechange équivalents

5.3.4.1 Caractéristiques géométriques

Comme aux paragraphes ~~5.3.3.1.1~~**5.3.4.1.1** et ~~5.3.3.1.2~~**5.3.4.1.2**, plus mêmes dimensions d'interface.

Un disque ou tambour de rechange interchangeable peut différer du disque d'origine du point de vue des caractéristiques suivantes :

- a) Type et géométrie des canaux de ventilation (pour les disques ventilés);
- b) Structure intégrale ou composite du disque ou tambour;
- c) Fini de surface (perçage, rainures, etc.).

~~5.3.3.1.1~~**5.3.4.1.1** Pour les disques, les valeurs maximales ci-après doivent être respectées :

	M_1, N_1, O_1, O_2	$M_2, M_3, N_2, N_3, O_3, O_4$
Variation sur l'épaisseur	0,015 mm	0,030 mm 0,050 mm
Variation de l'épaisseur des parois du disque (pour les disques ventilés seulement)	1,5 mm	2,00 mm
Voile de la piste de frottement	0,050 mm*	0,15 mm*
Variation sur l'alésage de centrage	H9	H9
Parallélisme du bol de fixation	0,100 mm	0,100 mm
Planéité de la face d'appui	0,050 mm	0,050 mm
Rugosité de la piste de frottement**	3,2 µm	3,2 µm

* Non applicable dans le cas d'un disque flottant.

** Valeur Ra selon la norme ISO 1302:2002.

~~5.3.3.1.2~~**5.3.4.1.2** Pour les tambours, les valeurs maximales ci-après doivent être respectées :

	M_1, N_1, O_1, O_2	$M_2, M_3, N_2, N_3, O_3, O_4$
Excentricité radiale de la piste de frottement	0,050 mm	0,100 mm
Variation sur l'alésage de centrage	H9	H9
Faux-rond	0,040 mm	0,150 mm
Planéité de la face d'appui	0,050 mm	0,050 mm
Rugosité de la piste de frottement*	3,5 µm	3,5 µm

* Valeur Ra selon la norme ISO 1302:2002.

... ».

II. Justification

1. L'ensemble des dimensions et caractéristiques géométriques des disques et tambours de frein de rechange sont par définition (2.3.3.4) identiques à celles des pièces d'origine. Par conséquent, les tableaux 5.3.3.1.1 et 5.3.3.1.2 contiennent des valeurs *générales* qui ne correspondent pas nécessairement aux valeurs de la pièce d'origine. C'est pourquoi l'obligation de conformité aux valeurs de ces tableaux généraux a été levée pour cette catégorie de disques et tambours de frein. Étant donné qu'elle s'applique toujours aux disques ou tambours interchangeables, les tableaux ont été déplacés et renumérotés.

2. Actuellement, la variation maximale d'épaisseur admise pour la plupart des disques de frein de rechange fabriqués pour les véhicules des catégories M₂, M₃, N₂, N₃, O₃ et O₄ est d'environ 0,080 mm. Plusieurs millions d'unités fabriquées selon cette norme ont été mises en service sans aucun problème.

3. La limite de variation d'épaisseur pour les véhicules des catégories M₂, M₃, N₂, N₃, O₃ et O₄, qui est actuellement de 0,030 mm, est de ce fait beaucoup plus stricte que la norme généralement appliquée par les fabricants de disques de frein de rechange et les 0,050 mm exigés par les fabricants de freins pour les pièces d'origine qu'ils produisent.

4. Il n'est donc pas surprenant que les producteurs aient beaucoup de mal à maintenir un volume de production uniforme avec une norme de 0,030 mm. Il est donc proposé de porter la limite à 0,050 mm, valeur de la norme actuelle pour l'équipement d'origine.
